

Bimestrale d'informazione tecnica dell'Albo degli Installatori Elettrecisti Liguri e dell'Istituto dell'Albo delle Imprese Installatrici Qualificate nella esecuzione degli impianti elettrici Piemonte e Valle d'Aosta - Direzione e Redazione: Via della Cittadella 16 - 10122 Torino - Tel. 537.631 - Numero 1 - 1° semestre 1989 - Spediz. abb. post. Gruppo IV 70% - Direttore Resp.: Nicola Azzariti - Reg. n. 2107 al Trib. di Torino - OFFSETPRINT - C.so Novara 125 - Torino

RAPPORTO SUGLI **INFORTUNI ELETTRICI**

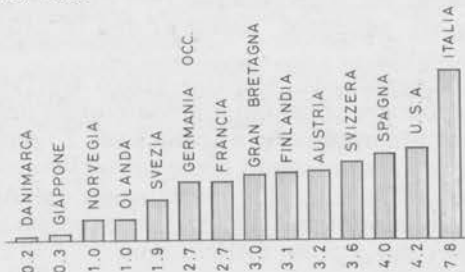
Il giornale «La Nazione» del 1° novembre 1988 titola: «BAMBINA FOLGORATA NEL BAGNO», «LA STAMPA» dell'8 settembre 1988 riporta invece il titolo «I FUNERALI DEL MURATORE FOLGORATO IN OLTREPO», e questi sono alcuni dei titoli che mediamente ogni giorno appaiono sui quotidiani italiani; questa è solo la conferma della triste realtà, perchè in ITALIA circa trecentocinquanta persone all'anno perdono la vita a causa di infortuni elettrici, appunto uno al giorno.

Il nostro Paese è considerato ormai un componente di diritto del ristretto club dei sette paesi più industrializzati del mondo e pertanto a rigor di logica ci si aspetterebbe che avesse la stessa posizione per quanto riguarda la classifica relativa alla sicurezza elettrica.

Purtroppo le cose non stanno in questo modo perchè la figura che segue assegna all'ITALIA l'ultimo posto tra i paesi industrializzati per quanto attiene la sicurezza elettrica.

INFORTUNI ELETTRICI MORTALI
PER MILIONE DI RESIDENTI

ANNO 1980



A questo punto è legittimo chiedersi quale è la reale dimensione del problema, esistono in ITALIA dati statistici ufficiali (vedi ISTAT) che osservino il fenomeno degli infortuni elettrici in modo analitico ed esaustivo?

La risposta è purtroppo NO; un primo approccio con il problema è stato tentato dall'UNIONE NAZIONALE CONSUMATORI che, nell'ottobre 1987 ha pubblicato un «LIBRO BIANCO sugli incendi domestici dovuti all'elettricità ed al gas nel 1986 in ITALIA» che però, come esplicitamente dichiarato, ha basato la ricerca sulle notizie di fonte giornalistica senza alcuna garanzia di precisione.

A fronte di tale carenza istituzionale il Dipartimento di Elettrotecnica del Politecnico di TORINO ha realizzato una ricerca durata 4 anni, coordinata dal prof. Vito CARRESCIA, assistito dall'ing. Riccardo TOMMASINI, a cui hanno collaborato numerosi Enti, Ministeri ed Istituti competenti in materia.

La ricerca ha avuto per oggetto l'insieme degli infortuni elettrici avvenuti dal 1960 al 1987, nel complesso sono stati raccolti dati su 5418 infortuni dei quali 2654 mortali; sono stati esclusi gli infortuni occorsi ai dipendenti delle Ferrovie e degli Enti distributori di energia elettrica (ENEL, AEM, ecc.) in quanto trattasi di gruppi omogenei di infortuni già censiti e trattati nell'ambito degli Enti interessati.

L'indagine, che comprende sia gli infortuni domestici, sia gli infortuni sul lavoro (esclusi quelli citati in precedenza) che gli «altri», ossia non classificabili né «domestici» né «sul lavoro», è stata presentata nel corso di un Seminario svoltosi a TORINO Presso il Politecnico di Torino in data 8 - 9 giugno 1988, avente per tema «Gli infortuni elettrici».

I risultati ottenuti sono illustrati in un «Rapporto sugli infortuni elettrici» che accorpato negli ATTI del seminario di cui sopra è disponibile presso il Politecnico di Torino - Dipartimento di Elettrotecnica.

Il presente articolo, per ovvie ragioni, può solo trattare in modo superficiale i contenuti di tale ricerca; comunque si possono porre in evidenza alcuni aspetti

eccezionali del problema «infortuni elettrici».

Innanzitutto la prima indicazione che si trae da tale ricerca è, ad esempio, che gli infortuni elettrici mortali sul lavoro eguagliano, più o meno, quelli non sul lavoro (domestici od «altri»).

INFORTUNI DOMESTICI

Negli infortuni domestici un quarto degli infortuni accadono a bambini di età inferiore a quattordici anni.

La tabella che segue illustra la suddivisione in base all'età dell'infortunato.



E T A'		%
età ≤ 6 anni		12,1
6 < età ≤ 14 anni		12,8
14 < " ≤ 18 anni		10,2
18 < " ≤ 30 anni		22,7
30 < " ≤ 60 anni		36,8
età > 60 anni		5,4

La suddivisione per attività svolta al momento dell'infortunio domestico è la seguente:

attività domestiche = 73,9%
fai da te (bricolage) = 26,1%

La ripartizione delle cause degli infortuni domestici è:

contatto diretto = 63,9%
contatto indiretto = 33,9%
arco elettrico = 2,6%

Il locale da bagno e doccia si conferma come il luogo più pericoloso, per quanto riguarda gli infortuni elettrici, tra quelli domestici sia per la frequenza di incidenti (fig. 2) che per il tasso di mortalità (fig. 3).

Continua a pagina 3

PICCOLE CENTRALI IDROELETTRICHE

I problemi energetici di questi ultimi 15 anni hanno favorito iniziative tendenti a migliorare l'utilizzazione dell'energia ed ad accrescere l'uso delle fonti energetiche cosiddette rinnovabili.

Tra queste, nel nostro Paese, la più importante è senz'altro quella idroelettrica che comprende un settore in netta evoluzione: la cosiddetta mini e micro-idraulica.

Per effettuare investimenti nella mini-idraulica sono indispensabili, com'è ovvio, una preventiva conoscenza degli indirizzi di politica energetica del Paese ed un serio approfondimento dei criteri di valutazione tecnico-economica ispiratori delle scelte.

Inoltre è indubbiamente necessaria la conoscenza dei numerosi adempimenti di legge che occorre osservare per ottenere le autorizzazioni e le concessioni a produrre energia elettrica.

In questo contesto si inseriscono i rap-

porti dell'autoproduttore idroelettrico con l'Enel, a cui la legge ha affidato il compito di effettuare prestazioni e fornire idonei servizi per conseguire una più razionale gestione dell'energia prodotta. Queste considerazioni verranno illustrate e discusse nel corso della MOSTRA - CONVEGNO sul tema:

PICCOLE CENTRALI IDROELETTRICHE: UN SETTORE IN EVOLUZIONE che si terrà Martedì 14 e Mercoledì 15 Febbraio 1989 a Torino presso Torino Esposizioni, corso Massimo d'Azeglio 15.

La manifestazione è patrocinata dal Ministero dell'Industria e dalla Regione Piemonte ed è organizzata con la collaborazione dell'ENEL, dell'ISES e dell'UNAPACE.

Il programma dei lavori può essere richiesto all'AEI - Via Giolitti 1 - TORINO (tel. 011/537412) o alle Sedi dell'AEI o dell'IRPAIES.

non possa turbare con manovre abusive il regolare funzionamento dell'impianto.

Inoltre non può essere dimenticato che soltanto una adeguata manutenzione dell'impianto può garantirne un corretto esercizio.

Questi problemi saranno discussi nel corso di una Giornata di Studio organizzata dall'AEI in collaborazione con la Sezione Ligure dell'AEI e con il Gruppo Specialistico Impianti Elettrici Utilizzatori.

La Giornata di Studio si terrà il prossimo 14 aprile 1989 a Genova, presso la Fiera Congressi - Piazzale Kennedy 1.

La Segreteria della Giornata di Studio è assunta dalla Sezione Ligure dell'AEI, Viale Brigata Bisegno 1, Genova, telefono (010) 5630.2306 oppure 5630.2362.

La scomparsa dell'Ing. Dellepiane primo Presidente dell'AEI



Il 29 dicembre 1988 è mancato il dott. Ing. Luigi DELLEPIANE che ha trascorso una vita nel mondo elettrico.

Nato nel marzo del 1896, combattente nella prima guerra mondiale, decorato di medaglia di bronzo al valor militare si laureò in Ingegneria Elettrotecnica nel 1920.

L'anno successivo venne assunto dalla Società Elettrica Ligure-Piemontese SELP dove iniziò la sua più che quarantennale carriera nell'industria elettrica. Fu nominato Dirigente nel 1929, poi fu Direttore della SELP, poi per incorporazione di essa nella CIELI divenne Direttore del settore orientale della Compagnia Imprese Elettriche Liguri di cui fu poi Direttore Tecnico e, dal 1960 Vice Direttore Generale, carica che conservò fino alla quiescenza avvenuta successivamente al trasferimento della Impresa Elettrica della CIELI all'E.N.E.L.

Negli otto lustri di appassionata attività ebbe modo di dimostrare capacità tecniche ed organizzative non comuni alle quali accoppiò sempre una profonda umanità.

Cessato dal servizio attivo non volle né poteva abbandonare completamente il settore in cui aveva profuso tanta competenza e si impegnò come primo Presidente dell'A.I.E.L. alla costituzione dell'Albo degli Installatori elettrici guidandone i lavori per i primi difficili anni.

Lasciò questo incarico ad associazione ormai chiaramente affermata nel 1976 quando ottantenne, ma sempre vigoroso di intelletto, si ritirò a vita privata nel raccolto della sua famiglia.

La Redazione del Notiziario AEI-IRPAIES si associa alla famiglia un rimpianto di tale figura di Uomo e di Tecnico.

IMPIANTI ELETTRICI NEI LUOGHI DI PUBBLICO SPETTACOLO

I luoghi di pubblico spettacolo e di trattenimento costituiscono ambienti ad elevato rischio per le persone e cose in caso di situazioni anormali. Gli avvenimenti che nel recente passato hanno causato la perdita di molte vite umane hanno evidenziato l'esigenza di una corretta progettazione e realizzazione di tutte le parti che li costituiscono ivi compresi gli impianti elettrici.

Restano fermi gli obiettivi principali

da raggiungere nella costruzione degli impianti elettrici in questi luoghi, e cioè:

- rendere minima la probabilità di incendio ed evitare che il principio di incendio si estenda al locale;
- dotare i locali di una sufficiente illuminazione in caso di mancanza di quella principale per guasti o per mancanza di energia elettrica;
- assicurare che il pubblico sia protetto contro i contatti diretti ed indiretti e



Tariffe di fatturazione per lavori in economia elaborate dall'ASSISTAL NOVEMBRE 1988



Per ogni ora di lavoro normale in giornate feriali

5ª categoria (operaio specializzato con particolare capacità e perizia)	L. 31.400
5ª categoria (ex operaio specializzato sup.)	L. 30.750
4ª categoria (ex operaio spec.)	L. 29.050
3ª categoria (ex operaio spec.)	L. 27.850
2ª categoria (ex manov. spec.)	L. 26.550
Tecnico: per ogni intervento (minimo)	L. 113.400
per ogni giornata di intervento	L. 302.400

Trasferta

Trasferta piena giornaliera	L. 63.400
2/3 della trasferta giornaliera	L. 30.200
1/3 della trasferta giornaliera	L. 15.100



Le tariffe comprendono la retribuzione, i cottimi, gli oneri gravanti sulla mano d'opera, la dotazione normale di attrezzi ed utensili, le spese generali ed utili.

Per eventuali attrezzature speciali vengono applicate tariffe particolari.

Sono escluse le eventuali trasferte e le spese di trasferimento.

Qualora si tratti di cliente statale, parastatale e simili, si devono considerare gli oneri relativi alla stesura di contratti, cauzioni, diritto segreteria.

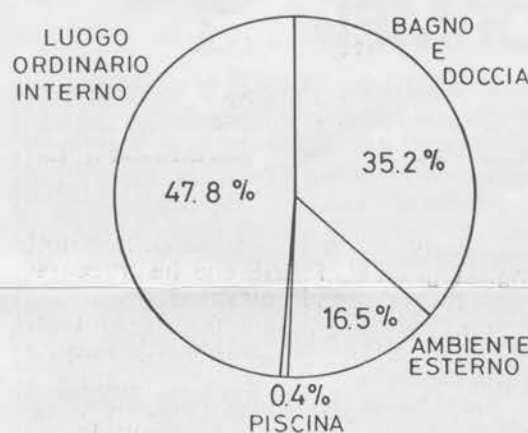
Presso l'Assistal - Sezione Piemontese - Corso Stati Uniti 38 - Torino - Tel. 535383 - 537380 è disponibile il prezzario dei principali materiali di installazione per la fatturazione dei lavori in economia.

DALLA PRIMA PAGINA

INFORTUNI ELETTRICI

Per «tasso di mortalità» si intende il valore percentuale del numero dei morti per folgorazione riferito al numero totale degli infortuni elettrici (mortali e non mortali) verificatisi negli ambienti presi in considerazione; ad esempio dalla fig. 3 si rileva che sul totale degli infortuni accaduti nel locale bagno o doccia ben l'85% di essi sono mortali.

INFORTUNI NELLE ATTIVITA' DOMESTICHE: FREQUENZA DI ACCADIMENTO IN RELAZIONE AL LUOGO



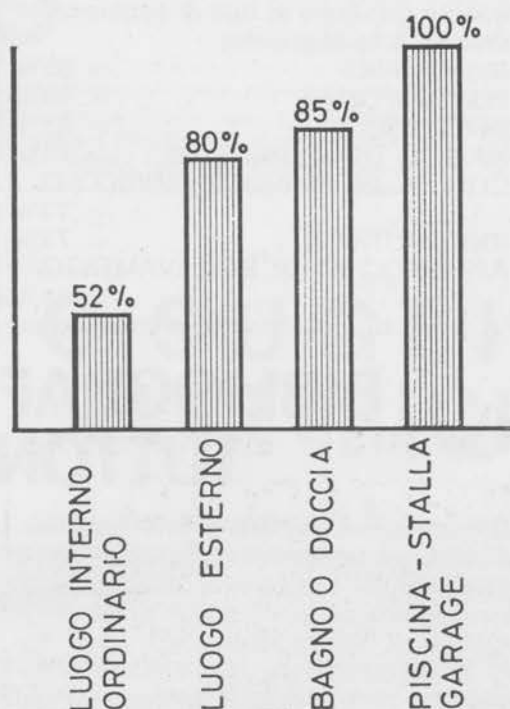
Un dato sconcertante che emerge riguarda l'età dell'impianto elettrico coinvolto nell'infortunio.

ETA' IMPIANTO	%
< 10 anni	51
10 anni ≤ età ≤ 30 anni	42,5
> 30 anni	6,5

La necessità della protezione differenziale (sistemi di 1ª categoria) appare confermata dalla tabella che segue, ove si evidenzia che nel 93,4% dei casi di infortuni elettrici verificatisi nelle attività domestiche l'impianto elettrico coinvolto era privo di tale protezione.

PROTEZIONE DIFFERENZIALE (sistema Iª categoria)	%
INT. DIFFERENZIALE ASSENTE	93,4
INT. DIFFERENZIALE AD ALTA SENSIBILITA'	2,8
INT. DIFFERENZIALE MANOMESSO	2,4
INT. DIFFERENZIALE A BASSA SENSIBILITA'	1,4

TASSO DI MORTALITA' INFORTUNI DOMESTICI



La suddivisione degli infortuni secondo la conformità alle norme dell'apparecchio e la classe degli apparecchi utilizzatori coinvolti è la seguente:

CONFORMITA' DELL'APPARECCHIO A NORMA	
NON CONFORME ALLE NORME	76,8%
MARCHIO IMQ	14,5%
DICHIARAZIONE DEL COSTRUTT.	8%
ALTRO	0,7%

Questi dati non ci devono sconcertare più di tanto perchè, ad esempio, un asciugacapelli anche se realizzato in classe II e dotato di marchio IMQ, non è certo costruito per sopportare senza incidenti l'immersione in acqua nella vasca da bagno come purtroppo si verifica per taluni infortuni mortali.

CLASSE DELL'APPARECCHIO UTILIZZATORE	
CLASSE I	84,2%
CLASSE II	15,8%
CLASSE III	0

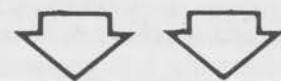
Infatti come evidenziato nella tabella che segue l'asciugacapelli si conferma come uno degli apparecchi più pericolosi se usato incautamente.

TIPO DI APPARECCHIO COINVOLTO NELL'INFORTUNIO DOMESTICO	%
PRESA A SPINA	17,7
ASCIUGACAPELLI	14
CONDUTTORA ELETTRICA	9,9
APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE	8,4
LAVATRICE	6,5
STUFA ELETTRICA	6,3
FRIGORIFERO O GONFELATORE	4,7
LAMPADA PORTATILE	3,4
ALTRI	25,5

Il contenuto di questa tabella induce ad un certo tipo di riflessione, relativa al rapporto tra il tasso di incidenti e la diffusione degli apparecchi stessi; ad esempio il frigorifero è diffuso nel 100% delle famiglie mentre la lavatrice lo è solo per il 75%, però il primo è responsabile solo del 4,7% degli incidenti contro il 6,5% della seconda; questo conferma che, oltre al tipo di apparecchio, è il luogo di utilizzo che determina anche la pericolosità dello stesso. Infatti la maggioranza delle lavatrici sono collocate nel bagno accanto alla vasca da bagno entro la zona 2, condizione vietata dalla norma CEI 64-8.

Il primato negativo spetta alle prese a spina anche perchè, oltre all'uso improprio, molte di quelle che hanno provocato incidenti non sono conformi alle Norme; sono altresì usati adattatori multipli o semplici di foggia e misura varia, anche le più fantasiose, che quotidianamente sono sotto i nostri occhi.

Il «fai da te domestico» non è certo inferiore in quanto a pericolosità ed anche in questo settore sono confermati i dati rilevati negli infortuni domestici aggravati dalla mancanza di professionalità nei soggetti (questo è ovvio) come indicato dalla tabella seguente:



Infortuni nel «fai da te» domestico

VIOLAZIONE DELLA NORMATIVA	%
ERRORE UMANO	64,5
VIOLAZIONE NORMATIVA DELL'IMPIANTO	27,1
VIOLAZIONE NORMATIVA NELLE PRESE A SPINA	4,7
VIOLAZIONE NORMATIVA NELL'APPARECCHIO	3,7
NESSUNA VIOLAZIONE	0
TOTALE	100

(continua dalla terza pagina)

INFORTUNI ELETTRICI

INFORTUNI SUL LAVORO

La maggior parte degli infortuni mortali sul lavoro accadono nei cantieri edili.

Nella figura n. 4 sono messi a confronto i dati forniti dal Ministero dell'Interno relativi al periodo 1/6/86 - 31/5/87 e quelli segnalati dall'Ispettorato del Lavoro riferiti al periodo 1960-1987.

Si rileva che sul totale degli infortuni mortali segnalati dall'Ispettorato del Lavoro, relativi al periodo 1960-1987, ben il 50,6% di essi è avvenuto nei cantieri edili; tale percentuale è scesa nel periodo 1/6/86-31/5/87 al 28% la fonte di segnalazione però è diversa (Min. Interno). Probabilmente concorrono a tale riduzione la minor attività edilizia congiuntamente ad una maggior attenzione alla prevenzione degli infortuni.

Prendendo in esame l'ambiente agricolo la percentuale (il confronto è approssimativo perché i dati non sono omogenei) sale del 9,6% del periodo 1960-87 al 15,1% del periodo 1/6/86-31/5/87.

Per quanto riguarda gli infortuni sul lavoro di origine elettrica (mortali e non mortali) la suddivisione degli stessi per luogo, in relazione anche al tipo di apparecchio coinvolto, è la seguente (sono riportati solo i principali):

- CANTIERI EDILI

La suddivisione degli infortuni elettrici nei cantieri edili in relazione al tipo di apparecchio è la seguente:

- BETONIERA	= 36%
- APPARECCHIO DI SOLLEVAMENTO	= 17,9%
- PRESA A SPINA	= 10,8%
- CONDUTTURA ELETTRICA	= 10,5%
- LAMPADA PORTATILE	= 3,4%

- AMBIENTI INDUSTRIALI

La suddivisione degli infortuni elettrici negli ambienti industriali in relazione al tipo di apparecchio è la seguente:

- QUADRO ELETTRICO	= 25%
- INTERRUPTORE	= 13,2%
- CONDUTTURA ELETTRICA	= 12,5%
- PRESA A SPINA	= 7,7%
- FUSIBILE	= 5,3%

Anche in questi settori la classificazione degli apparecchi coinvolti negli infortuni secondo la loro conformità alle norme, oppure la presenza o l'assenza dell'interruttore di protezione differenziale seguono l'andamento per gli infortuni domestici.

- AMBIENTE AGRICOLO

La suddivisione degli infortuni sul lavoro nell'ambiente agricolo vede al primo posto nella classifica relativa al tipo di apparecchio coinvolto l'elettropompa, seguito dalle condutture elettriche e dalle prese a spina; la classificazione è la seguente:

- ELETTROPOMPA	= 16,8%
- CONDUTTURA ELETTRICA	= 12%
- PRESA A SPINA	= 10,8%
- MUNGITRICE	= 8,8%

- LAMPADA PORTATILE	= 8%
- NASTRO	= 6%
- COCLEA	= 4%

Tornando ad esaminare l'insieme degli infortuni sul lavoro la graduatoria relativa al «tasso di mortalità» degli infortuni stessi in relazione al tipo di apparecchio coinvolto è la seguente:

- MUNGITRICE	= 95%
- ELETTROPOMPA	= 89%
- BETONIERA	= 83%
- NASTRO TRASPORTATORE	= 78%
- COCLEA IN AMBIENTE AGRICOLO	= 73%
- IDROPULTRICE	= 73%
- APPARECCHIO DI SOLLEVAMENTO	= 71%

A titolo di chiarimento, prendendo ad

esempio la MUNGITRICE sul totale degli incidenti connessi all'uso di tale apparecchiatura (n. 22 incidenti) ben il 95% di essi (n. 21) sono risultati mortali; questi dati ci confermano che l'elevato «tasso di mortalità» è determinato, più che dal tipo di apparecchio, dalla pericolosità del luogo in cui lo stesso è utilizzato.

Se invece esaminiamo gli infortuni mortali sul lavoro secondo la suddivisione per tipo di apparecchio coinvolto nell'infortunio la graduatoria generale è la seguente:

- BETONIERA	= 16,6%
- CONDUTTURA ELETTRICA	= 15,4%
- APPARECCHIO DI SOLLEVAMENTO	= 9,5%
- PRESE A SPINA	= 8%
- QUADRO ELETTRICO	= 6%
- ELETTROPOMPA	= 4,6%

ossia, fatto 100 il totale degli incidenti mortali sul lavoro esaminato (n. 1308), ben il 16,6% (pari a 217 infortuni mortali) hanno coinvolto la betoniera.

(a cura di Fernando Prono)

BIBLIOGRAFIA TECNICA TUTTONORMEL

Dopo appena un anno di vita TuttoNormEl si è già largamente affermato come un insostituibile strumento di informazione e di guida nella normativa elettrica. Il successo è dovuto al prestigio degli Autori, all'autorevolezza del Comitato di Redazione e alla profonda conoscenza dei problemi di sicurezza elettrica del Direttore Responsabile.

Il notevole impegno editoriale di realizzare un periodico indipendente, senza pubblicità, utile ai lettori e non un semplice veicolo pubblicitario, è stato ampiamente premiato.

Tra le novità per il segnaliamo la pubblicazione di 11 fascicoli (anziché 9) più il numero speciale di gennaio - di 400 pagine - che costituisce il «Codice Elettri-

co». Inevitabile dunque il nuovo prezzo d'abbonamento corrispondente peraltro al valore del solo «Codice Elettrico», un'opera unica ed esclusiva. Inoltre l'abbonamento annuale, contrariamente a quanto stabilito per il 1988, in cui non erano previste scadenze intermedie, inizia dal mese successivo a quello in cui è stato effettuato il versamento. Le copie arretrate richieste, saranno inviate in contrassegno.

Ricordiamo infine che il volume «Codice Elettrico» non è in vendita. Per riceverlo è necessario abbonarsi a TuttoNormEl entro il 31 gennaio 1989. Esortiamo tutti gli installatori ad abbonarsi a questa rivista per la sua indiscussa competenza e utilità.

IL CODICE ELETTRICO

NELL'INTENTO DI FORNIRE LE INDICAZIONI NECESSARIE PER ESEGUIRE GLI IMPIANTI ELETTRICI A REGOLA D'ARTE TuttoNormEL HA PREPARATO - IN ESCLUSIVA PER I SUOI ABBONATI - UNA RACCOLTA DELLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE NEL SETTORE ELETTRICO.



Le norme di legge che trattano soltanto argomenti elettrici sono state riportate per intero; le altre sono state attentamente selezionate e depurate degli articoli «non elettrici». Grazie a questo lavoro preliminare, e ad un ampio indice analitico, il volume è di agevole e veloce consultazione, anche se costituito di quattrocento pagine.



AIEL IRPAIES NOTIZIARIO

Bimestrale d'informazione tecnica dell'Albo degli Installatori Eletttricisti Liguri e dell'Istituto dell'Albo delle Imprese Installatrici Qualificate nella esecuzione degli impianti elettrici Piemonte e Valle d'Aosta - Direzione e Redazione: Via della Cittadella 16 - 10122 Torino - Tel. 537.631 - Numero 2 - 1° semestre 1989
Sped. abb. post. Gruppo IV 70% - Direttore Resp.: Nicola Azzariti - Reg. n. 2107 al Trib. di Torino - S.P.E. Fanton di P. Reviglio - via Avigliana 21 - tel. 40.40.002 - Torino

DENUNCIA APPARECCHI, IMPIANTI E FLUIDI CONTENENTI PCB

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28.2.1989 è stato pubblicato il Decreto del Ministero dell'Ambiente 11 febbraio 1989 che fissa norme applicative ed integrative del Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 216 (vedasi Notiziario AIEL-IRPAIES n. 4-5/1988) che a sua volta regolamenta l'uso degli apparecchi, impianti e fluidi contenenti:

- Difenili policlorurati (PCB) ad eccezione dei difenili mono e diclorurati.
- Trifenili policlorurati (PCT).
- Preparati, inclusi gli oli usati, la cui percentuale in PCB o in PCT supera lo 0,01% in peso.

Il DPR n. 216 del 1988 vieta l'immissione sul mercato e l'uso dei PCB e dei PCT, nonché degli apparecchi, impianti e fluidi che li contengono.

In deroga al generale divieto di cui sopra è consentito l'uso di alcuni tipi di apparecchi

o impianti, elencati al punto 2 dell'allegato al DPR n. 216 suddetto, se già utilizzati alla data del 5 luglio 1988, sino alla loro eliminazione o al termine della loro durata operativa, purché il detentore li sottoponga a controlli almeno annuali secondo le Norme CEI o altre norme tecniche generalmente adottate dagli operatori del settore.

Gli apparecchi, impianti e fluidi dei quali, alle condizioni sopracitate, è ancora consentito l'uso ancorché contengano PCB e PCT, sono i seguenti:

- *Apparecchi elettrici a sistema chiuso*: trasformatori, resistenze e induttanze;
- *Grandi condensatori*: aventi peso totale uguale o maggiore ad 1 kg;
- *Piccoli condensatori*: (purché la percentuale massima di cloro dei PCB sia del 43% e che essi non contengano più del 3,5% di difenili pentaclorurati o di difenili maggiormente clorurati);
- *Fluidi termovettori*: negli impianti caloriferi a sistema chiuso;
- *Fluidi idraulici*: per l'equipaggiamento sotterraneo delle miniere.

Il Decreto 11 febbraio 1989 fissa inoltre al 15 giugno 1989 il termine entro il quale i detentori degli apparecchi, impianti e fluidi in parola, devono presentare alla regione la denuncia prevista dall'art. 5 comma 3° del DPR n. 216 del 1988.

La denuncia dev'essere effettuata secondo le indicazioni riportate sull'alleg. 1 al DM 11 febbraio 1989.

Lo stesso provvedimento stabilisce che, anche i gestori di reti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica detentori di apparecchi, impianti e fluidi citati, effettuino entro il 15 giugno 1989 tali denunce.

I gestori sopra citati, per le apparecchiature contenenti oli minerali che, in base ai capitolati d'appalto risultano esenti da PCB, devono effettuare l'analisi degli oli stessi per accertare l'eventuale esistenza di tracce di PCB in quantitativi superiori a 100 parti per milione in peso.

Gli stessi gestori dovranno poi aggiornare entro il 15 giugno 1990 le denunce alla regione, segnalando le apparecchiature i cui oli ri-

sultino, in base alle analisi effettuate, contaminati da PCB in quantità superiore a 100 parti per milione in peso.

Il Decreto stabilisce inoltre che entro trenta giorni dalla cessazione dell'uso di tali apparecchi, impianti o fluidi, la cessazione stessa deve essere denunciata alla regione, descrivendo le modalità di smaltimento secondo quanto previsto sull'allegato 2 al DM 11 febbraio 1989.

Stante l'importanza del provvedimento legislativo sopra illustrato riteniamo opportuno riportarne nel seguito il testo integrale con i relativi allegati.

DECRETO 11 febbraio 1989

Modalità per l'attuazione del censimento dei dati e per la presentazione delle denunce delle apparecchiature contenenti fluidi isolanti a base di PCB.

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
di concerto con

IL MINISTRO DELLA SANITÀ

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 216, ed in particolare l'art. 5, comma 2;

Decreta:

Art. 1

1. Il detentore di apparecchi, impianti e fluidi di cui al punto 2 dell'allegato al decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 216, dovrà presentare le denunce previste all'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 216, commi 3 e 5, secondo le indicazioni contenute negli allegati al presente decreto.

Art. 2

1. Per l'attuazione del censimento degli apparecchi, impianti e fluidi di cui al punto 2 dell'allegato al decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 216, le regioni o province autonome istituiscono il relativo registro sulla base degli elementi contenuti negli allegati al presente decreto.

Art. 3

1. I gestori di reti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica, detentori di apparecchi, impianti e fluidi di cui al punto 2 dell'allegato del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 216, provvedono entro i termini previsti dall'art. 5, comma 3, del decreto alla denuncia delle apparecchiature contenenti fluidi isolanti a base di PCB.

(continua a pag. 3)

Con questo numero lascio la Direzione del Notiziario che ho avuto sin dal primo numero edito nell'ottobre 1970. Non tocca a me dare un giudizio sul mio operato, ma tocca a me decidere sulla opportunità di lasciare.

Il nostro Notiziario è ormai conosciuto ed apprezzato in tutta Italia.

Il Consiglio Direttivo ha, a suo tempo, deciso di continuarne la pubblicazione anche dopo la nascita della Rivista UNAE.

Al mio successore, p.i. Franco Malberti, il compito di rinnovarlo e renderlo più interessante.

Il p.i. Malberti è ben noto a tutti gli iscritti per la Sua indiscussa preparazione tecnica, con particolare attenzione all'attività antinfortunistica, e per la Sua «passione» per l'IRPAIES; ci sono quindi tutti gli ingredienti per una ottima riuscita.

A lui porgo gli auguri più sinceri di buon lavoro ed a Voi tutti un cordiale saluto.

Nicola Azzariti

ATTIVITÀ CULTURALE

AIEL

Nell'ambito dell'aggiornamento tecnico-normativo, nel mese di novembre 1988, si è svolta una serie di incontri con gli installatori liguri sui seguenti temi:

- Impianti elettrici nelle strutture adibite ad uso agricolo e zootecnico.
- Protezione contro i contatti diretti ed indiretti nei luoghi conduttori ristretti.
- Impianti elettrici utilizzatori negli edifici a destinazione residenziale e similare.

I temi sono stati illustrati dall'Ing. Antonino Alfano dell'ISPEL Liguria e Consigliere dell'AIEL e gli incontri hanno avuto luogo a La Spezia, Sanremo, Albenga e Genova.

Dalla relazione dell'Ing. Alfano e dagli interventi degli uditori sono emerse le seguenti considerazioni:

- Per lo specifico settore ligure nel campo della coltivazione dei fiori e degli ortaggi nella Provincia di Imperia e di Savona (generalmente con impianti utilizzatori in sistemi TT) si è evidenziata l'obbligatorietà dell'utilizzo degli interruttori magnetotermici differenziali ad alta sensibilità per l'alimentazione delle prese a spina e l'abbassamento a 25 V della tensione limite convenzionale per il coordinamento tra l'impianto di terra ed i dispositivi di protezione; la necessità dell'installazione di interruttori differenziali con corrente di intervento non superiore a 0,5 A per la protezione contro gli incendi e l'utilizzo di gradi di protezione IP 44 per i componenti elettrici e gli apparecchi fissi.
- Le misure di protezione contro i contatti indiretti nei luoghi ristretti sono state argomento di numerosi interventi per quanto si riferiva all'uso dei trasformatori d'isolamento; dagli interventi è altresì emersa la difficoltà di individuare quando i luoghi siano da considerarsi luoghi conduttori ristretti per l'applicazione corretta della Normativa.
- Per le Norme CEI 64-9 sugli impianti elettrici negli edifici residenziali sono stati discussi in particolare i seguenti argomenti:
 - protezione dei montanti derivati da organi di misura centralizzati quando è installato l'interruttore limitatore dell'ente distributore;
 - coordinamento tra le Verifiche iniziali previste dalle Norme CEI 64-9 e le Ve-

rifiche iniziali previste dalle Norme CEI 64-8.

Nei mesi di novembre e dicembre 1988 l'AIEL ha organizzato un ciclo di riunioni sul tema «*Tecniche di illuminazione per interni civili, anche a destinazione specializzata come quelli con videotermini, ed industriali*».

L'argomento è stato trattato dal dott. ing. Luciano Tassi, Capo del Servizio Tecnico Commerciale Marketing della OSRAM s.p.a., in tre incontri che hanno avuto luogo ad Imperia, a Savona ed a La Spezia.

L'ing. Tassi ha sviluppato la relazione affrontando inizialmente il tema delle sorgenti luminose, illustrandone caratteristiche e particolarità. Successivamente ha descritto le metodologie da adottare nei progetti illuminotecnici avvalendosi di esempi chiari e semplici. L'ing. Tassi ha quindi concluso la relazione mettendo in evidenza alcune importanti avvertenze di carattere impiantistico da tenere presenti in fase esecutiva.

Si è quindi svolto un interessante dibattito.

I presenti hanno potuto ritirare ampia documentazione sull'argomento messa a disposizione dall'AIEL e dalla OSRAM s.p.a.

L'AIEL ha organizzato due incontri tecnici sul tema: «*Protezione di strutture contro i fulmini: criteri pratici per l'esecuzione dell'impianto secondo le Norme CEI 81.1*».

Gli incontri hanno avuto luogo ad Albenga il giorno 8/2/1989 ed a Rapallo il giorno 9/2/1989.

Le relazioni sono state svolte dal dott. ing. Giorgio Mosti della Carpaneto s.p.a. - Torino.

L'ing. Mosti trattò già l'argomento in riunioni organizzate nel giugno 1985 quanto la pubblicazione delle Norme CEI 81.1 risaliva ad 8 mesi; in tale occasione il relatore privilegiò l'aspetto progettuale ed in particolare la metodologia indicata dalla Norma suddetta per la scelta dell'impianto di protezione.

Negli attuali incontri l'ing. Mosti, partendo dal presupposto della necessità di realizzare l'impianto di protezione contro i fulmini, ha esposto i criteri pratici per l'esecuzione dell'impianto di protezione base ed integrativo.

Il relatore si è avvalso di immagini molto incisive per illustrare esecuzioni corrette ed

errate.

La relazione è stata conclusa dalle indicazioni pratiche per realizzare i tre tipi di dispersione previsti dalle Norme CEI 81.1.

Si è quindi svolto un intenso dibattito durante il quale l'ing. Mosti ha risposto alle numerose domande poste dai partecipanti.

IRPAIES

Nei primi mesi dell'89 l'attività culturale dell'IRPAIES è proseguita in modo molto intenso.

L'ing. Berno ha tenuto un corso sul tema «*Progettazione degli impianti elettrici*» articolato in 6 lezioni, di 3 ore ciascuna, sui più ricorrenti problemi impiantistici (prescrizioni di legge e normativa; scelta dei componenti; impianti elettrici nei luoghi pericolosi; impianti in ambienti particolari quali archivi, banche, supermercati, e studi medici; impianti industriali).

I corsi sono stati tenuti a Torino, Asti, Biella e Savigliano.

La partecipazione degli installatori è stata particolarmente alta (circa 180 persone), tanto da «costringere» il relatore all'effettuazione di più corsi nella stessa sede.

Parimenti è stato alto l'interesse suscitato dagli argomenti trattati, e l'apprezzamento manifestato dai partecipanti.

Contemporaneamente a questa iniziativa è proseguita l'attività di informazione tecnica su argomenti di varia natura — effettuata in collaborazione con la Sezione torinese dell'AIEL.

Il p.i. Franco Bertini, segretario dell'AIEL e membro del S.C. 64-D del CEI ha tenuto a Torino, Biella, Asti e Savigliano una serie di incontri sugli impianti elettrici utilizzatori negli edifici residenziali, in cui ha affrontato, in modo molto semplice ma esauriente, il problema della corretta realizzazione degli impianti e, soprattutto, quello della verifica finale.

È inoltre proseguita l'attività di informazione in collaborazione con le Case costruttrici.

Gli incontri hanno avuto per oggetto:

- utilizzazione delle fibre ottiche nei cavi per trasmissione di energia e per telecomunicazioni, a cura del dott. ing. Domenico Rota della Soc. Cavi Pirelli;
- nuovi materiali per illuminotecnica, a cura del sig. Renzo Catelli della Iwasaki-Eye;
- sistemi elettronici di illuminazione ad alta frequenza, a cura del dott. ing. Roberto Barbieri della Philips Lighting.

ABBONAMENTO AL NOTIZIARIO AIEL - IRPAIES

Come è ben noto a tutti i lettori, il Notiziario AIEL - IRPAIES è inviato in abbonamento gratuito a tutti gli installatori iscritti agli Albi, ai Consiglieri, agli Uffici degli Enti Distributori di Energia Elettrica ed, in generale, a tutti coloro che ne fanno richiesta.

In occasione della nuova veste tipografica è necessario procedere alla revisione del targehettario, allo scopo di evitare un'inutile dispersione delle copie.

Preghiamo pertanto coloro che sono tuttora interessati a ricevere il giornale (con esclusione, ovviamente, degli iscritti agli Albi, dei Consiglieri e degli Uffici degli Enti Distributori, che sono titolari «di diritto» dell'abbonamento) a confermare il loro abbonamento inviando il nominativo ed indirizzo (con lettera non raccomandata) alla Segreteria dell'IRPAIES - via della Cittadella, 16 - 10122 Torino.



Riunione tecnica organizzata dall'AIEL ad Albenga l'8 febbraio '89. Relatore: ing. Giorgio Mosti

DENUNCIA APPARECCHI

(segue dalla 1ª pag.)

2. Per le apparecchiature contenenti oli minerali esenti da PCB in base ai capitoli d'appalto, i detentori di cui al primo comma effettuano analisi per accertare l'esistenza nel fluido isolante di tracce di PCB in quantitativi superiori a 100 ppm in peso.

3. Gli stessi detentori aggiornano le denunce entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, segnalando le apparecchiature i cui oli risultino, in base alle analisi effettuate, contaminati da PCB in quantità superiore a 100 ppm in peso.

Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, addì 11 febbraio 1989

Il Ministro dell'ambiente

Ruffolo

Il Ministro della sanità

Donat Cattin

Allegato 1

Indicazioni per la presentazione delle denunce e per la tenuta dei registri dei dati relativi alla detenzione di apparecchi, impianti e fluidi ai sensi dell'art. 5, commi 1 e 3, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 216.

1. DATI ANALITICI

- 1.1. Utente o detentore (ragione sociale, indirizzo, ecc.).
- 1.2. Impianto (numero di matricola, tipo, etichettatura, anno di costruzione e di esercizio, fabbricazione o importazione, prestazione, tensione, potenza, sistema di contenimento).
- 1.3. Sito (cabina, locali, area), con presentazione di pianta topografica in scala non inferiore 1:100.
- 1.4. Fluido (tipo, quantità, anno di esercizio, eventuali campionamenti di controllo del fluido con relativi risultati).
- 1.5. Sistemi di controllo e monitoraggio.
- 1.6. Misure di sicurezza adottate nei singoli impianti (vasche antincendio di contenimento attorno al trasformatore, sabbia o altri materiali assorbenti, cordoli di contenimento o altre da specificare).
- 1.7. Procedure di emergenza in caso di incidenti.
- 1.8. Procedure di sicurezza degli addetti ai lavori.
- 1.9. Eventuali guasti verificatisi e sistemi di intervento adottati.
- 1.10. Durata in esercizio prevista per l'impianto.
- 1.11. Caratteristiche del territorio su cui insiste l'impianto (aspetto idrogeologico, permeabilità del terreno, presenza di falde acquifere e loro destinazione, vicinanza a corsi d'acqua, pozzi, laghi).
- 1.12. Distanza dal centro abitato più vicino.
- 1.13. Utilizzazione delle aree circostanti (civile, agricola, industriale).

2. DATI STORICI.

- 2.1. Eventuale rigenerazione chimico-fisica con riattivazione sul posto a ciclo chiuso.
- 2.2. Eventuale retrofilling e successivo riempimento con fluidi di sicurezza atossici al silicone o altri.
- 2.3. Ispezioni e/o controlli effettuati negli ultimi cinque anni.

Indicazioni per la presentazione delle denunce di cessazione d'uso e dati da inserire nel registro delle regioni e delle province autonome ai sensi dell'art. 5, comma 5, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 216.

1. Sistemi previsti per la disattivazione, immagazzinamento e trasporto.
2. Sistemi previsti per lo smaltimento:
 - a) dei fluidi;
 - b) dell'impianto.

GIORNATE DI STUDIO

Presso l'Università degli Studi di Pavia si terranno nel prossimo mese di giugno, due serie di «Giornate di Studio».

La prima, che avrà luogo nei giorni 13-14-15 giugno tratterà: «I sistemi di automazione nella produzione, prova, esercizio e manutenzione delle apparecchiature elettriche».

Le giornate di studio sono dedicate ai «mezzi meccatronici automatici», cioè ai macchinari, agli impianti, alle linee flessibili di lavorazione (FMS), di montaggio (FAS) ed a tutti gli altri apparecchi tipici delle fabbriche e dei laboratori automatizzati, a disposizione di chi vuole essere all'avanguardia nel settore.

Il tema che sarà svolto da docenti altamente qualificati operanti nell'industria e nell'Università, si propone (nell'ambito di un programma di istruzione permanente), di diffondere la materia tra i giovani neo-diplomati e neo-laureati, di dare un contributo ai problemi di addestramento e qualificazione del personale e di avviare una più stretta collaborazione tra Università ed industria.

Le giornate sono articolate nelle cinque seguenti sessioni, che tratteranno:

- Concetti Introduttivi
- L'Automazione nelle lavorazioni e nella finitura
- L'Automazione nel montaggio
- L'Automazione nell'esercizio e nella manutenzione
- L'Automazione nelle prove e nel collaudo.

In una tavola rotonda saranno poi esaminate le possibilità di collaborazione tra industria e Università.

La seconda serie che si terrà nei giorni 19-20 giugno tratterà il: «Progetto degli impianti elettrici di energia — Reti industriali e servizi ausiliari delle centrali termoelettriche».

Le giornate di studio sono rivolte ai progettisti di impianti, ai tecnici addetti all'esercizio ed alla manutenzione, ai collaudatori ed ai responsabili della sicurezza. Fra i temi trattati si prenderanno in esame anche alcuni problemi che, in passato, si ponevano forse solo per impianti di notevole importanza, ma che oggi sempre più devono essere affrontati anche per altre realtà impiantistiche, interessando pertanto un più esteso numero di tecnici.

Nelle due giornate saranno affrontati problemi progettuali diversi, a seconda del tema

trattato, dal punto di vista delle norme impiantistiche e dei particolari componenti, del funzionamento (funzioni e criteri di applicazione) e dei calcoli.

Si forniranno in merito suggerimenti pratici ed infine si indicheranno i criteri di specificazione, in modo da fornire un utile strumento progettuale.

Le relazioni saranno tenute da tecnici provenienti dall'industria, dall'ingegneria e dall'Università, e saranno articolate in venti memorie suddivise nelle seguenti sessioni:

- Criteri di scelta e di impiego delle macchine elettriche
- Criteri di scelta e di impiego degli apparecchi
- La protezione selettiva degli impianti industriali e dei servizi ausiliari delle centrali termoelettriche — Controllo dei prelievi.
- Problemi di integrazione fra sistemi di produzione e dispositivi automatici
- Produzione e gestione dell'energia
- Argomenti di natura specialistica e complementari.

Per l'iscrizione alle giornate di studio, gli interessati dovranno rivolgersi alla Segreteria del «Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Pavia» - via Abbiategrasso, 209 - 27100 Pavia - telef. 0382/391251 - Tfx 0382/422881.

RIVISTA DELL'UNAE

Gli iscritti all'AIEL ed all'IRPAIES ricevono la Rivista dell'UNAE in abbonamento gratuito.

Alcuni iscritti hanno tuttavia utilizzato il modulo di conto corrente postale inserito nell'ultimo numero di tale Rivista destinato alla sottoscrizione degli abbonamenti 1989 per coloro che non hanno diritto a riceverla gratuitamente. In seguito ad un accordo tra gli Albi e la direzione della Rivista UNAE, è stata prevista la possibilità di richiesta di rimborso delle quote di abbonamento corrisposte dagli iscritti agli Albi e non dovute.

Gli iscritti possono richiedere direttamente tale rimborso alla Casa Editrice della Rivista UNAE «Newteam srl - via P.L. da Palestrina, 13 - 20124 Milano».

CARICHE IRPAIES

Per il triennio 1989-1992 sono stati nominati:

Presidente	ing. Nicola Azzariti
Vice Presidente	ing. Antonio Serafini
Tesoriere	ing. Guido De Alexandris

I rappresentanti della Sede Centrale nell'ambito dei Consigli delle Sedi Periferiche sono:

per Asti	ing. Antonio Serafini
per Biella	sig. Domenico Bernocco
per Cuneo e Savigliano	ing. Guido De Alexandris

Con l'occasione sono stati nominati i membri del Comitato Tenuta Albo:

ing. Azzariti	in rappresentanza del CEI
ing. Serafini	in rappresentanza dell'ENEL
arch. Burzio	in rappresentanza dell'AEM
sig. Magnino	in rappresentanza della CNA
cav. Fenocchio	in rappresentanza dell'UNIONE ARTIGIANI
sig. Favini	in rappresentanza della C.A.S.A.
cav. Salice	in rappresentanza dell'ASSISTAL

VARIAZIONI ALL'ALBO

NUOVI ISCRITTI AIEL

Laurieri Lorenzo	
S. Stefano al mare	Cat. A
Elettrotec	
Finale Ligure	Cat. A
Fenoglio & Persico	
Carcare	Cat. Sp
Di Palma p.i. Raffaele	
Albenga	Cat. Sp
Acutron El di Porta	
Noli	Cat. A
Meci di Grandi	
Sestri Levante	Cat. A
Napoletano ing. Roberto	
Albenga	Cat. Sp
Tonetto Bino	
Recco	Cat. A
Martini Attilio	
Cosseria	Cat. C
Gallo Giorgio	
Alassio	Cat. A - D
Zachopoulos Impianti	
Nè	Cat. A
Piovano ing. Giuseppe	
Cengio	Cat. Sp
Zanetti ing. Gualtiero	
Albenga	Cat. Sp
Lagomarsini Franco	
Ameglia	Cat. A

CESSATI AIEL

Canale Luigi	
Quinto	
IMEL	
Genova	
Biancheri Francesco	
Bordighera	
Bianchini Mario	
Bordighera	
Chiappori Giobatta	
Vallecrosia	
Lora Giuseppe	
Bordighera	
CO.P. Elettro di Cozzani P.	
La Spezia	
Torrini Giuseppe	
Sampierdarena	

NUOVI ISCRITTI IRPAIES

AMPER di Castagno A.	
Ciriè	Cat. A
Battaglio Marco	
Carmagnola	Cat. A
Binello Renato	
San Damiano d'Asti	Cat. A
Borelli Alessandro	
Loazzolo	Cat. A
Botta A.	
Cossato	Cat. A
Canalis Sergio	
Torino	Cat. A e B
Carella Piero	
Torino	Cat. A e B
Coda Eugenio	
Vigliano Biellese	Cat. A

Cravero Ambrogio	
Genola	Cat. A
D.G. Impianti di Giani S.	
Moncalieri	Cat. A
ELECTRON	
Valdengo	Cat. B
EL. Falcone	
Occhieppo Inferiore	Cat. B
Ferroni Guerrino	
Antignano	Cat. A
Franceschi Antonio	
Chieri	Cat. A
GEIS	
Torino	Cat. B
Giovine Giorgio	
San Damiano d'Asti	Cat. A
Nicaretta Silvano	
Giaglione	Cat. A
D.M. Impianti El.	
Pianezza	Cat. A
Pettiti Giancarlo	
Mondovì	Cat. A
Prestia Nicola	
Villar Focchiardo	Cat. A
TE.FRA.	
Confreria	Cat. A

L'INFORMATICA NEGLI IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI

In un mercato caratterizzato da una competitività sempre più agguerrita, la progettazione dei sistemi di automazione assume un'importanza essenziale.

Nella cosiddetta «fabbrica automatica» esiste l'integrazione fra il sistema informatico e le macchine operatrici; tale integrazione interessa ovviamente l'impianto elettrico dello stabilimento e, di conseguenza, l'installatore moderno deve conoscere almeno i rudimentali concetti dell'informatica applicata all'automazione.

Un'azienda leader in questo settore, la TE-LEMECANIQUE, ha organizzato delle «Giornate di presentazione» per dare l'opportunità agli installatori ed ai progettisti di affrontare questo nuovo argomento.

Le «Giornate di presentazione» avranno luogo a Torino, ogni mese (da febbraio a novembre). La partecipazione è gratuita e deve essere prenotata presso la Filiale di Torino della Telemecanique, via Fattori, 75 - tel. (011) 71.31.93.

TABELLA PER LA FATTURAZIONE DELLA MANODOPERA ELABORATA DALL'ASSISTAL

(aggiornamento 1° marzo 1989)

Per ogni ora normale in giornate feriali:

5 Categoria (Operaio special. con part. capacità e perizia)	L. 32.350
5 Categoria (Ex operaio specializzato sup.)	L. 31.750
4 Categoria (Ex operaio specializzato)	L. 30.000
3 Categoria (Ex operaio qualificato)	L. 28.750
2 Categoria (Ex manovale specializzato)	L. 27.400
Tecnico: per ogni intervento (minimo)	L. 117.000
Tecnico: per ogni giornata di intervento	L. 312.000

Le tariffe comprendono la retribuzione, i cottimi, gli oneri gravanti sulla manodopera, la dotazione normale di attrezzi ed utensili, le spese generali ed utili. Per eventuali attrezzature speciali vengono applicate tariffe particolari. SONO ESCLUSE le eventuali trasferte e le spese di trasferimento. Qualora si tratti di cliente statale, parastatale e simili, si devono considerare gli oneri relativi alla stesura di contratti, cauzioni, diritti di segreteria, ecc.

TRASFERITA (Minimo contrattuale)	
Trasferita piena giornaliera	L. 64.800
2/3 della trasferta giornaliera	L. 30.850
1/3 della trasferta giornaliera	L. 15.450

AIEL IRPAIES NOTIZIARIO

Bimestrale d'informazione tecnica dell'Albo degli Installatori Elettricisti Liguri e dell'Istituto dell'Albo delle Imprese Installatrici Qualificate nella esecuzione degli impianti elettrici Piemonte e Valle d'Aosta - Direzione e Redazione: Via della Cittadella 16 - 10122 Torino - Tel. 537.631 - Numero 3 - 1° semestre 1989 - Sped. abb. post. Gruppo IV 70% - Direttore Resp.: Franco Malberti - Reg. n. 2107 al Trib. di Torino - S.P.E. Fanton di P. Reviglio - via Avigliana 21 - tel. 40.40.002 - Torino

Norme per l'installazione degli impianti elettrici ed elettronici in Valle d'Aosta

Sul Bollettino Ufficiale n. 15 del 28 marzo 1989 della Regione Valle d'Aosta, è stata pubblicata la legge regionale 22 marzo 1989, n. 15 con la quale viene disciplinata la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo degli impianti elettrici ed elettronici negli edifici civili o rurali.

Il provvedimento, che entrerà in vigore il 1° gennaio 1990, si prefigge lo scopo di garantire la sicurezza e la stabilità delle strutture e di evitare qualsiasi pericolo a garanzia della pubblica incolumità ai sensi della legge 1° marzo 1968, n. 186 che, come è noto, reca disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.

La nuova legge stabilisce che la progettazione esecutiva e la direzione dei lavori per la costruzione, la modifica e gli ampliamenti degli impianti elettrici ed elettronici negli edifici civili o rurali devono essere affidate, nei limiti delle proprie competenze, a professionisti iscritti nei rispettivi albi.

Tali progetti devono essere conformi alle norme del Comitato Elettrotecnico Italiano ed alle direttive CEE.

La legge definisce le responsabilità del pro-

gettista, del direttore dei lavori e dell'installatore per le parti di loro competenza e fissa i criteri concernenti le domande di autorizzazione, il deposito dei progetti, la conservazione dei documenti, le dichiarazioni di conformità ed il collaudo delle opere.

La vigilanza sull'applicazione delle norme in parola, sarà esercitata dal Sindaco del Comune nel cui territorio le opere saranno realizzate.

Il Sindaco non rilascerà il certificato di abilitazione in caso di mancata presentazione della «dichiarazione di conformità» e del «verbale di collaudo» qualora gli stessi siano necessari.

In caso di mancata osservanza delle norme in questione il Sindaco potrà disporre, con ordinanza adeguatamente motivata al committente e al direttore dei lavori, la sospensione dei lavori che, non potranno comunque essere ripresi prima dell'adeguamento alle previste disposizioni.

Stante l'importanza del provvedimento legislativo e le novità che introduce, riteniamo utile pubblicarne nel seguito il testo integrale.

LEGGE REGIONALE 22 marzo 1989, n. 15.

Norme per l'installazione degli impianti elettrici ed elettronici.

IL CONSIGLIO REGIONALE
ha approvato;
IL PRESIDENTE
DELLA GIUNTA REGIONALE
promulga

la seguente legge:

Art. 1 (Finalità)

1. La presente legge disciplina la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo degli impianti elettrici ed elettronici negli edifici civili o rurali, al fine di garantire la sicurezza e la stabilità delle strutture e di evitare qualsiasi pericolo a garanzia della pubblica incolumità ai sensi della legge 1° marzo 1968, n. 186, recante disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.

Art. 2

(Definizione di edificio e di impianti elettrici ed elettronici)

1. Agli effetti della presente legge è considerato edificio sia un intero fabbricato, sia un insieme di locali, sia un locale isolato.

2. Per impianti elettrici ed elettronici si intendono l'insieme dei circuiti di alimentazione dei corpi illuminanti,

degli elettrodomestici e delle apparecchiature ad essi collegati, compresi quelli esterni adiacenti agli edifici, a partire dal punto di consegna dell'energia fornita dall'Ente distributore.

3. Gli impianti elettrici ed elettronici di cui al comma precedente sono indicati negli articoli seguenti con le parole «impianto» e «opera».

Art. 3

(Esclusione)

1. La presente legge non si applica per gli impianti di telesegnalazione, di telecomunicazione, di trazione, per gli ascensori ed i montacarichi e per quanto altro installato negli ambienti di lavoro, disciplinati dalla legge 23 dicembre 1978, n. 833 recante istituzione del servizio sanitario nazionale.

Art. 4

(Progettazione e direzione dei lavori)

1. La progettazione esecutiva e la direzione dei lavori per la costruzione, la modifica e gli ampliamenti degli impianti e delle opere negli edifici civili o rurali devono essere affidate, nei limiti delle proprie competenze, a professionisti iscritti ai rispettivi albi.

2. I progetti di cui al primo comma devono essere conformi alle norme del Comitato Elettrotecnico Italiano e alle direttive CEE.

Art. 5

(Responsabilità)

1. Il progettista ha la responsabilità della progettazione di tutte le strutture dell'opera e della sua rispondenza alla normativa generale vigente.

2. Il direttore dei lavori e l'installatore, ciascuno per la parte di propria competenza, hanno la responsabilità della conformità dell'opera al progetto e dell'osservanza delle prescrizioni di esecuzione previste dal progetto.

Art. 6

(Deposito dei progetti)

1. I progetti di impianti relativi a nuovi edifici o a ristrutturazioni edilizie o comunque ad opere soggette a concessioni edilizie, devono essere depositati in duplice copia presso l'Ufficio Tecnico Comunale prima dell'inizio dei lavori da parte del committente o del costruttore.

2. I progetti relativi a modifiche, ampliamento o adeguamento alle disposizioni della presente legge di impianti già esistenti, devono essere depositati in duplice copia presso l'Ufficio Tecnico Comunale contestualmente alla presentazione al Comune della comunicazione di opere interne o della domanda di autorizzazione.

3. Le varianti rese necessarie durante l'esecuzione dell'opera, preventivamente autorizzate dal direttore dei lavori, devono essere documentate, prima del completamento dell'opera stessa, con il deposito in duplice copia dei relativi elaborati presso l'Ufficio Tecnico Comunale competente.

4. Il deposito dei progetti e delle varianti di cui al primo comma è disciplinato dalla legge regionale n. 15 del 22 marzo 1989.

(continua a pag. 3)

Con il presente numero assumo l'incarico di Direttore Responsabile del Notiziario AIEL-IRPAIES, subentrando all'ing. Azzariti che lo ha diretto fin dalla fondazione.

Considerando che il «giornaleto» ha quasi 19 anni di vita, il mio impegno è particolarmente sentito nell'intento di continuare la pubblicazione per offrire agli installatori ed ai lettori in genere, una concisa e tempestiva informazione tecnica.

Inizio pertanto questa nuova attività nella speranza di non far rimpiangere troppo la «gestione Azzariti» — All'ing. Azzariti va il mio cordiale ringraziamento ed il sincero augurio di buon lavoro per il Suo costante impegno nell'IRPAIES e nell'UNAE.

Franco Malberti

ASSEMBLEA DELL'IRPAIES

La consueta assemblea annuale degli installatori iscritti all'IRPAIES è l'occasione più idonea per fare un consuntivo della «vita sociale» dell'Istituto.

La prima e più significativa riflessione riguarda il costante incremento delle ditte iscritte: il numero complessivo è passato, nel corso del 1988, da 745 a 780 (+ 5%); in realtà le nuove iscrizioni sono state 55, a fronte di 12 cessazioni e 8 radiazioni per inadempienza agli obblighi statuari.

L'elevato numero di ditte che richiedono l'iscrizione è comunque sintomo di vitalità, come lo è la costituzione di nuove sedi periferiche.

Nel corso del 1988 è stata infatti costituita la sede di Savigliano, in seguito soprattutto alle richieste pervenute in tal senso dagli installatori operanti in quella Zona.

L'iniziativa ha consentito di avviare, anche a livello più decentrato, un'intensa attività di informazione tecnica a favore degli instal-

latori.

In occasione dell'Assemblea, tenutasi a Torino il 10 aprile u.s., è stato fatto cenno al progressivo incremento del numero degli Albi regionali aderenti all'UNAE.

Il Presidente dell'Irpaies, ing. Nicola Azzariti, ha ancora riepilogato le iniziative culturali organizzate nel corso dell'anno: di tali manifestazioni è già stata data ampia notizia negli scorsi numeri della Rivista.

Infine l'ing. Azzariti ha reso noto di aver lasciato la Direzione del Notiziario AIEL - IRPAIES. Con il terzo numero del 1989 tale pubblicazione avrà come Direttore responsabile il p.i. Franco Malberti.

I lavori dell'Assemblea si sono conclusi con una breve relazione, tenuta dal prof. Vito Carrescia, sulla situazione delle proposte di legge per la regolamentazione delle attività nel settore impiantistico.

AGGIORNAMENTO TECNICO

Giornata di studio sugli «Impianti elettrici nei luoghi di pubblico spettacolo e di trattenimento»

L'Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana, l'IRPAIES e l'Associazione Generale Italiana dello Spettacolo, hanno organizzato per il 29 giugno p.v. una giornata di studio sugli «Impianti elettrici nei luoghi di pubblico spettacolo e trattenimento» che si terrà presso l'Unione Industriale - Sala dei «500» - via Fanti, 17 - Torino.

Un incontro analogo, organizzato dalla Sezione Ligure dell'AEI, dall'AIEL e dal Gruppo Specialistico Impianti Elettrici Utilizzatori dell'AEI stessa, ha avuto luogo a Genova presso la Fiera Congressi il 14 aprile u.s.

La giornata è destinata alla puntualizzazione dei criteri progettuali ed esecutivi da adottare nella costruzione degli impianti elettrici negli ambienti in questione, alla luce delle disposizioni legislative e normative in atto, con particolare riferimento alla Norma CEI 64.10 - fasc. n. 1050 del febbraio 1988, che costituisce un aggiornamento della Norma CEI 11.2 pubblicata nel 1957.

La giornata sarà articolata in sessioni, che riguarderanno:

- Gli aspetti legislativi della tutela della pubblica incolumità nei luoghi di spettacolo e di trattenimento.
- Le problematiche antincendio nella realizzazione degli impianti elettrici nei locali di pubblico spettacolo e servizi annessi.
- Le prescrizioni generali dell'impianto elettrico.
- L'impianto elettrico principale e l'impianto elettrico di sicurezza: criteri di progetto — Esempificazioni.
- Le caratteristiche peculiari dell'impianto elettrico negli ambienti a destinazione speciale — Criteri generali di esercizio.

Per informazioni e per l'iscrizione gli interessati potranno telefonare ai numeri 011 / 54.88.03 - 53.74.12.

Nell'ambito delle iniziative volte a favorire l'aggiornamento degli installatori e la corretta applicazione della normativa tecnica, l'IRPAIES ha organizzato, in collaborazione con la b Ticino S.p.A., una giornata di studio sul tema:

«Aspetti della normativa per gli impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione»

L'iniziativa ha lo scopo di esaminare le disposizioni previste dalle Norme CEI, in particolare dalle Norme 64-8 e le soluzioni che possono essere adottate nella pratica per la corretta esecuzione degli impianti.

La giornata di studio avrà luogo il 13 giugno p.v. presso il Palazzo di Torino Esposizioni — Sala G — corso Massimo d'Azeglio, 15 e tratterà, in distinte sessioni:

- La protezione delle persone contro i pericoli di folgorazione nei sistemi TT, secondo le Norme CEI 64-8.
- Gli impianti elettrici nei locali caldaia, nei bagni e nei luoghi ristretti.
- Gli interruttori automatici modulari bt din.
- Gli interruttori automatici scatolati serie Megatiker.
- Le novità Intel 1989.

Per favorire l'organizzazione della manifestazione, gli interessati sono pregati di confermare telefonicamente la partecipazione alla Segreteria IRPAIES (tel. 011/53.76.31), oppure alla sede regionale della b Ticino S.p.A. - via

Marsala, 15 - Collegno (tel. 011/780.10.80 - 780.31.62).

Giovedì 22 giugno 1989, alle ore 18,30, presso l'Hotel Royal — corso Regina Margherita, 249 - Torino, il Sig. Borzatta p.i. Francesco della Ducati Energia S.p.A., terrà una conferenza sulle:

«Moderne tecnologie dei condensatori di rifasamento MT e BT

Il rifasamento in presenza di armoniche»

I Soci che intendono partecipare all'incontro, sono pregati di darne comunicazione alla Segreteria IRPAIES (tel. 011/53.76.31) entro il 20 giugno p.v.

Il 7 aprile 1989 si è svolta una conferenza, organizzata dalla Sede Periferica di Asti, sul tema «Prescrizioni e raccomandazioni tecniche per utenti alimentati in media tensione».

La relazione è stata tenuta dal geom. Mario Tanino, Capo Ufficio Tecnico della Zona di Asti dell'ENEL.

Il geom. Tanino ha illustrato le modalità formali e tecniche necessarie per impostare correttamente il rapporto di fornitura dell'energia elettrica, con particolare riferimento alle soluzioni tecniche da adottare.

Con l'occasione sono stati presentati due fascicoli predisposti dall'ENEL sull'argomento (CU/1 «Cabine di consegna tipo basso» e CU/2 «Cabine di consegna tipo alto»).



«Riunione tecnica organizzata dalla sede periferica di Asti»

(segue dalla 1ª pag.)

mo, secondo e terzo comma è disposto a garanzia della loro esistenza per la verifica di conformità da effettuarsi al momento del collaudo di cui all'articolo 9.

5. Dell'avvenuto deposito dei progetti è rilasciata ricevuta da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale ricevente.

Art. 7

(Conservazione dei documenti)

1. Una copia di tutti gli elaborati di cui all'art. 6, vista dall'autorità comunale, deve essere conservata, per tutto il periodo di messa in opera, nel cantiere o comunque nel luogo di realizzazione dell'impianto e deve recare la firma del direttore dei lavori, del costruttore o dell'installatore.

2. Il costruttore o l'installatore è responsabile della regolare tenuta dei documenti.

Art. 8

(Dichiarazione di conformità)

1. Il direttore dei lavori è tenuto, per tutti gli impianti disciplinati dalla presente legge, a depositare, entro trenta giorni dalla data di ultimazione dell'impianto, presso l'Ufficio Tecnico Comunale, una relazione in duplice copia attestante la conformità al progetto dell'impianto realizzato, controfirmata dal costruttore o dall'installatore. Detta relazione deve recare in allegato la certificazione di idoneità dei materiali messi in opera e i processi verbali delle eventuali verifiche elettriche ed elettroniche e delle misurazioni effettuate durante l'esecuzione degli impianti stessi.

Art. 9

(Collaudo delle opere)

1. Tutte le opere e gli impianti disciplinati dalla presente legge che riguardino potenze installate superiori a 3 kw o edifici di volume superiore a 600 metri cubi fuoriterza devono essere sottoposti a collaudo da professionisti, nei limiti delle proprie competenze, iscritti ai rispettivi albi professionali da almeno 5 anni.

2. La nomina del collaudatore spetta al committente che deve comunicarla all'Ufficio Tecnico Comunale entro venti giorni dalla data di ultimazione dei lavori.

3. Qualora il costruttore esegua l'opera in proprio, la scelta del collaudatore deve essere effettuata tra una terna di nominativi designati da un ordine o collegio professionale della Valle d'Aosta.

4. Il collaudatore non deve aver preso parte alla progettazione, direzione, esecuzione degli impianti e/o alla fornitura dei materiali.

5. Il certificato di collaudo e la relativa relazione devono essere redatti in triplice copia e contenere gli eventuali accertamenti eseguiti dall'Ufficio Tecnico Comunale sulla documentazione di cui agli articoli 6 e 7 e l'accertamento del collaudatore stesso sulla idoneità dell'impianto ad essere messo in funzione.

6. Le tre copie del certificato di collaudo e della relazione devono essere trasmesse all'Ufficio Tecnico Comunale, il quale provvede a restituire due copie con l'attestazione dell'avvenuto deposito.

Art. 10

(Sanzioni)

1. La vigilanza sull'applicazione delle norme della presente legge è esercitata dal Sindaco del Comune nel cui territorio le opere sono realizzate.

2. Il Sindaco non rilascia il certificato di abitabilità in caso di mancata presentazione della «dichiarazione di conformità» e del «verbale di collaudo», qualora necessario, di cui agli articoli 8 e 9.

3. In caso di mancata osservanza delle norme di cui alla presente legge il Sindaco dispone, con ordinanza adeguatamente motivata e notificata a mezzo messo comunale, al committente e al direttore dei lavori, la sospensione dei lavori che non possono comunque essere ripresi prima dell'adeguamento alle disposizioni previste.

Art. 11

(Norma transitoria)

1. Le disposizioni della presente legge si applicano a decorrere dal 1° gennaio 1990.

2. Restano esclusi dall'applicazione della presente legge le opere e gli impianti ivi contemplati, per i quali sia stata richiesta o rilasciata concessione edilizia dai competenti organi comunali prima del 1° gennaio 1990.

La presente legge sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione.

È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge della Regione Autonoma Valle d'Aosta.

Aosta, 22 marzo 1989.

Il Presidente
Rollandin

NUOVE NORME CEI PUBBLICATE

N. 1135 - Norma CEI 12-13: Apparecchi elettronici e loro accessori collegati alla rete per uso domestico o analogo uso generale.

N. 1136 - Norma CEI 17-23: Interruttori di prossimità induttivi. Metodi di misura della distanza di intervento e della frequenza di commutazione.

N. 1137 - Norma CEI 17-24: Idem, Forma A. per c.c., a 2 terminali

N. 1138 - Norma CEI 17-25: Idem, Forma A. per c.c., a 4 terminali

N. 1139 - Norma CEI 17-26: Idem, Forma C. per c.c., a 3 o 4 terminali

N. 1140 - Norma CEI 17-27: Idem, Forma D. per c.c., a 3 o 4 terminali

N. 1141 - Norma CEI 17-28: Apparecchiatura industriale a bassa tensione. Marcatura dei terminali per componenti elettronici e per contatti esterni associati

N. 1142 - Norma CEI 17-29: Idem. Interruttori induttivi di prossimità. Identificazione delle connessioni

N. 1143 - Norma CEI 17-30: Idem. Grandezze e calibri per connessioni piatte

N. 1144 V - Norma CEI 14-4 V₃: Trasformatori di potenza

N. 1145 V - Norma CEI 18-4 V₁: Impianti elettrici a bordo di navi. Parte 202: progetto dell'impianto, protezioni.

N. 1146 V - Norma CEI 18-8 V₁: Idem. Parte 101: definizione e prescrizioni generali.

N. 1147 V - Norma CEI 20-29 V₁: Conduttori per cavi isolati

N. 1148 V - Norma CEI 79-3 V₁: Impianti antieffrazione, antiintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per gli impianti antieffrazione.

N. 1149 - Norma CEI 17-31: Apparecchiatura Industriale a bassa tensione. Ausiliari di comando. Interruttori di posizione 42,5 × 80. Dimensioni e caratteristiche

N. 1150 - Norma CEI 17-32: Idem. Profilati di supporto

N. 1151 - Norma CEI 17-33: Idem. Interruttori di posizione 30 × 55. Dimensioni e caratteristiche

N. 1152 - Norma CEI 17-34: Idem. Prescrizioni per i morsetti con riferimento alle sezioni dei conduttori collegabili

N. 1153 - Norma CEI 77-2: Disturbi nelle reti di alimentazione prodotti da apparecchi elettrodomestici e da equipaggiamenti elettrici simili. Definizioni.

N. 1154 - Norma CEI 77-4: Idem. Fluttuazioni di tensione

N. 1155 - Norma CEI 110-4: Limiti e metodi di misura per l'immunità ai radiodisturbi dei ricevitori e apparecchi associati

N. 1156 V - Variante V₅: alla norma CEI

continua a pag. 4

TABELLA PER LA FATTURAZIONE DELLA MANODOPERA ELABORATA DALL'ASSISTAL

(aggiornamento 1° maggio 1989)

Per ogni ora normale in giornate feriali:

5 Categoria (Operaio special. con part. capacità e perizia)	L. 33.350
---	-----------

5 Categoria (Ex operaio specializzato sup.)	L. 32.750
---	-----------

4 Categoria (Ex operaio specializzato)	L. 30.950
--	-----------

3 Categoria (Ex operaio qualificato)	L. 29.700
--------------------------------------	-----------

2 Categoria (Ex manovale specializzato)	L. 28.350
---	-----------

Tecnico: per ogni intervento (minimo)	L. 120.600
---------------------------------------	------------

Tecnico: per ogni giornata di intervento	L. 321.600
--	------------

Le tariffe comprendono la retribuzione, i cottimi, gli oneri gravanti sulla manodopera, la dotazione normale di attrezzi ed utensili, le spese generali ed utili. Per eventuali attrezzature speciali vengono applicate tariffe particolari. SONO ESCLUSE le eventuali trasferte e le spese di trasferimento. Qualora si tratti di cliente statale, parastatale e simili, si devono considerare gli oneri relativi alla stesura di contratti, cauzioni, diritti di segreteria, ecc.

TRASFERITA (Minimo contrattuale)

Trasferita piena giornaliera	L. 64.800
------------------------------	-----------

2/3 della trasferta giornaliera	L. 30.850
---------------------------------	-----------

1/3 della trasferta giornaliera	L. 15.450
---------------------------------	-----------

BIBLIOGRAFIA TECNICA

È stato recentemente pubblicato il libro «Elettroquesiti 2» redatto dal prof. Vito Carrescia.

Come dice chiaramente il titolo del volume, si tratta di una raccolta di domande e risposte, completamente nuova rispetto al precedente «Elettroquesiti 1» edito nel 1987.

«Elettroquesiti 2» ha dichiaratamente scopo didattico; alcuni argomenti sono volutamente semplici per invogliare il lettore inesperto, altri sono più complessi per mettere a dura prova anche il tecnico navigato. Per entrambi, il libro consente una analisi dei principi informatori, delle ragioni e degli intenti nascosti tra le pieghe della Norma.

Il volume può essere acquistato, anche tramite ordinazione postale, presso la Casa Editrice «La Scientifica», corso Raffaello 21 - 10125 Torino, al prezzo di L. 36.000 più le eventuali spese di spedizione.



Il CEI ha pubblicato l'elenco delle Norme CEI e delle Tabelle CEI - UNEL aggiornato al 1989.

L'elenco riporta tutto quanto può interessare a chi opera nel campo degli impianti elettrici: argomenti oggetto della Normativa, indicazioni di massima sul contenuto dei singoli fascicoli, prezzi, ecc.

L'elenco che costa 25.000 lire, può essere richiesto direttamente al Comitato Elettrotecnico ed Elettronico Italiano - viale Monza, 259 - Milano.

Segnaliamo ancora che è stato predisposto un programma, curato dal prof. Carrescia e denominato «Electro-lex», in cui sono riportate tutte le leggi, i decreti, le circolari e le varie disposizioni legislative che riguardano l'esecuzione degli impianti elettrici.

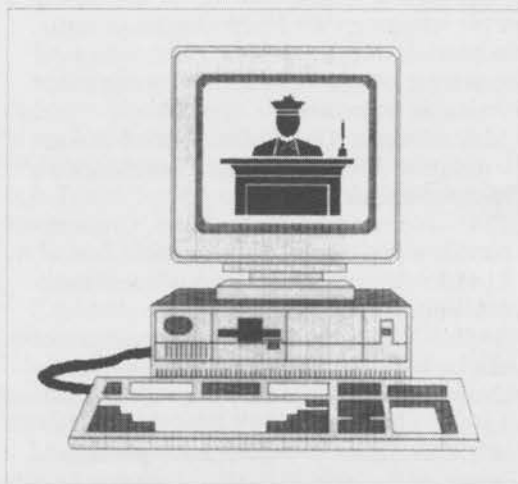
Il programma può essere utilizzato da qualsiasi personal computer con sistema operativo MS-DOS.

Il software è composto da 5 microdischi (3,5 pollici - 720 kB) oppure da 10 minidischi (5,25 pollici - 360 kB).

Il programma consente di:

- trovare qualsiasi legge, DM, DL, RD, o circolare (indice cronologico);
- scovare tutti i riferimenti legislativi su ogni argomento (indice analitico di circa 1000 voci con 7000 riferimenti);
- consultare il testo di leggi e di circolari con ricerca automatica dell'articolo che interessa;
- stampare quanto serve.

Il costo del programma è di 280.000 lire + IVA.



segue da pag. 3

31-7: Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive. Modo di protezione «e»

N. 1157 V - Variante V_2 alla norma CEI 31-9: Idem. Modo di protezione «I»

N. 1158 P - Flickermetro. Specificazioni funzionali e di progetto

N. 1159 G - Guida relativa ai limiti delle fluttuazioni di tensione per gli apparecchi elettrodomestici

N. 1160 - Norma CEI 34-44: Portalampe a baionetta

N. 1161 - Norma CEI 61-50: Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare

N. 1162 - Norma CEI 14-8: Trasformatori di potenza

N. 1163 - Norma CEI 34-6: Lampade a vapori di mercurio ad alta pressione

N. 1164 - Norma CEI 34-24: Lampade a vapori di sodio ad alta pressione

N. 1165 - Norma CEI 62-26: Elettrostimolatori cardiaci impiantabili

N. 1166 G - Guida per l'impiego dei trasformatori di potenza

N. 1167 G - Guida per l'esecuzione delle prove sui trasformatori di potenza

N. 1168 V - Variante V_1 alla norma CEI 11-16: Parti Isolanti degli attrezzi metallici di lavoro a mano per tensioni sino a 1000 V. c.a. e 1500 V c.c.

N. 1169 V - Variante V_2 alla Norma CEI 23-8: Tubi protettivi rigidi in PVC e accessori

N. 1170 V - Variante V_2 alla Norma CEI 23-17: Tubi protettivi pieghevoli autorinvenenti di materiale termoplastico non autoestinguente

N. 1171 V - Variante V_5 alla Norma CEI 50-6: Prove meccaniche

N. 1172 V - Variante V_2 alla Norma CEI 50-7: Prove di ermeticità

VARIAZIONI ALL'ALBO

NUOVI ISCRITTI IRPAIES

AS.VE.CO Trana	art. 5
Barbero Pierluigi Costigliole di Saluzzo	Cat. A e B
Bezzone p.i. Giampiero Ceva	Art. 5
Carignano Aldo Cuneo	Art. 5
Cima Andrea Cuorgnè	Cat. A
Colombero ing. Roberto Cuneo	Art. 5
Cozza ing. Tomaso Cuneo	Art. 5
Elettromeccanica Ar.Da di Arduino Cossato	Art. 5
Ferrari p.i. Lorenzo Cuneo	Art. 5
Ferrero p.i. Giovanni Cuneo	Art. 5
IME s.n.c. di Pastore Borgomanero	Cat. A e B
I.M.E.C.I. Torino	Cat. A
ME.CI.FA di Fabbris & Armari Settimo Torinese	Cat. A
Peron Massimiliano Roasio	Cat. A
Pregliasco Mario Mondovì	Art. 5
Riva ing. Mario Tronzano Vercellese	Art. 5
Testa p.i. Roberto Verzuolo	Art. 5
Valetti Franco Buttiglieria Alta	Cat. A

ABBONAMENTO AL NOTIZIARIO AIEL - IRPAIES

Come è ben noto a tutti i lettori, il Notiziario AIEL - IRPAIES è inviato in abbonamento gratuito a tutti gli installatori iscritti agli Albi, ai Consiglieri, agli Uffici degli Enti Distributori di Energia Elettrica ed, in generale, a tutti coloro che ne fanno richiesta.

In occasione della nuova veste tipografica è necessario procedere alla revisione del targehettario, allo scopo di evitare un'inutile dispersione delle copie.

Pregiamo pertanto coloro che sono tuttora interessati a ricevere il giornale (con esclusione, ovviamente, degli iscritti agli Albi, dei Consiglieri e degli Uffici degli Enti Distributori, che sono titolari «di diritto» dell'abbonamento) a confermare il loro abbonamento inviando il nominativo ed indirizzo (con lettera non raccomandata) alla Segreteria dell'IRPAIES - via della Cittadella, 16 - 10122 Torino.

AIEL IRPAIES NOTIZIARIO

Bimestrale d'informazione tecnica dell'Albo degli Installatori Elettricisti Liguri e dell'Istituto dell'Albo delle Imprese Installatrici Qualificate nella esecuzione degli impianti elettrici Piemonte e Valle d'Aosta - Direzione e Redazione: Via della Cittadella 16 - 10122 Torino - Tel. 537.631 - Numero 4 - 2° semestre 1989 - Sped. abb. post. Gruppo IV 70% - Direttore Resp.: Franco Malberti - Reg. n. 2107 al Trib. di Torino - S.P.E. Fanton di P. Reviglio - via Avigliana 21 - tel. 40.40.002 - Torino

Assemblea Generale Ordinaria A.I.E.L.

Il 27 aprile 1989 presso la Sede AIEL di Genova si è svolta l'Assemblea generale ordinaria dei Soci AIEL.

Il Presidente geom. Aldo Sordi, dopo aver presentato i dati statistici relativi agli iscritti ed aver ricordato le riunioni del Consiglio Direttivo, del Comitato Tenuta Albo e dei Consigli periferici svolte nel corso del 1988, ha esposto l'attività tecnica svolta nel corso del 1988.

Il Presidente ha evidenziato la documentazione tecnica consegnata gratuitamente ai Soci presenti agli incontri.

Il geom. Sordi ha ricordato la possibilità del supporto informativo offerta dalle Sedi AIEL di cui hanno continuato a usufruire i Soci. In particolare, tra le iniziative volte a propagandare e promuovere il nome dell'AIEL, è stata ricordata l'azione costante degli Uffici Commerciali dell'ENEL che si è esplicata anche attraverso la diffusione degli elenchi iscritti. Tali elenchi, tra l'altro, sono stati anche diffusi a tutti i partecipanti alla giornata di studio svolta a Genova il 14/4/1989 con l'AEI - Sezione Ligure.

Tra le iniziative finalizzate al proselitismo di iscritti è stato ricordato, dopo l'invio nel 1987 di una lettera agli installatori elettrici non iscritti ed individuati in elenchi forniti dalle CCIAA, un incontro organizzato presso la CCIAA di La Spezia dalle locali Confartigianato e CNA ed al quale hanno partecipato esponenti dell'AIEL.

Il Presidente ha illustrato l'attività promozionale svolta dall'UNAE in sede nazionale per la formazione di nuovi Albi: questi sono presenti in undici Regioni che comprendono oltre il 90% della popolazione nazionale.

In relazione alle previste formazioni di Albi nel corso del 1989, si può ritenere che entro la fine degli anni '80 l'obiettivo di interessare tutte le Regioni italiane si possa considerare sostanzialmente raggiunto.

È stato inoltre sottolineato il «Protocollo d'accordo» firmato da UNAE e Qualifit che stabilisce i ruoli dei due istituti e la loro complementarietà nel settore degli impianti elet-

trici. Il geom. Sordi ha quindi ringraziato tutte le persone che hanno collaborato allo svolgimento delle iniziative e tutti coloro che hanno portato la presenza dell'AIEL nel CEI e IMQ.

Dopo il commento dei Revisori dei Conti al bilancio consuntivo 1988, l'Assemblea ha approvato tale bilancio.

Il Presidente ha proposto all'Assemblea la nomina dei membri, designati dalle rispettive Associazioni o Enti, destinati a comporre il nuovo Consiglio Direttivo Regionale e Revisori dei Conti per il Triennio 1989-1991: l'Assemblea ha approvato all'unanimità.

L'ing. Pardo ha ricordato che il geom. Sordi, per Sua decisione, non avrebbe più fatto parte del Consiglio Direttivo; esprimendo al geom. Sordi il rammarico dell'Albo per non poter più contare sulla Sua collaborazione lo ha ringraziato per tutta l'attività svolta a favore degli Albi di qualificazione e gli ha consegnato una targa ricordo con i più affettuosi auguri per il futuro.

MEMBRI DEL CONSIGLIO DIRETTIVO REGIONALE AIEL Triennio 1989 - 1991

ENEL: Benedetti ing. Renzo, Naldi ing. Gianfranco; Bertini p.i. Franco, Giusto ing. Filippo.

CEI: Pardo ing. Edoardo.

ASSISTAL: Orsi ing. Enrico, Parodi sig.a Adriana.

Confartigianato: Lugano p.i. Franco, Del Bono sig. Gian Luigi.

Ass. Artig. Aut. CASA: Tosi ing. Fulvio, Tassari sig. Roberto.

CNA: Petroli sig. Gaetano.

Associazione Industriali: Torrielli ing. Guido.

CONFAPI: Rebagliati sig.a Alda.

ISPESL: Alfano ing. Antonino.

IMQ: Bescocca ing. Luigi.

AIEL - La Spezia: Arata p.i. Angelo.

AIEL - Sanremo: Frumento p.i. Giovanni.

AIEL - Savona: Viaggio dott. Pier Luigi.

Ordine Ingegneri: Allegra ing. Michele.

Collegio Periti Industriali: Semeria p.i. Andrea.

Ordine Architetti: Elia arch. Francesco.

Collegio Geometri: Fieramosca geom. Ettore.

Associazione Grossisti Materiale Elettrico: Gualco rag. Massimo.

Associazione Costruttori Edili - GE: Bertolletti geom. Gianfranco.

Consorzio Autonomo Porto di Genova: Gottelli p.i. Graziano.

REVISORI DEI CONTI AIEL Triennio 1989 - 1991

Cristini sig. Renato (effettivo)

CONFARTIGIANATO.

Bruschini rag. Giovanni (effettivo) ASSISTAL.

Balbi rag. Luigi (effettivo) ENEL.

Parodi rag. Emilio (supplente) ENEL.

In occasione della prima riunione del nuovo Consiglio Direttivo avvenuta a Genova il 19 maggio 1989, per il triennio 1989-1991, sono stati nominati:

Presidente: ing. Edoardo Pardo; *Vice Presidente:* ing. Renzo Benedetti; *Segretario:* p.i. Franco Bertini.

Rappresentante del Consiglio Direttivo nel Consiglio delle tre Sedi periferiche di La Spezia, Sanremo, Savona: p.i. Franco Bertini.

MEMBRI DEL COMITATO TENUTA ALBO

ISPESL: ing. Antonino Alfano.

Sede periferica La Spezia: p.i. Angelo Arata.

ENEL: ing. Renzo Benedetti.

ENEL: p.i. Franco Bertini.

Sede periferica Sanremo: p.i. Giovanni Frumento.

Confartigianato: p.i. Franco Lugano.

ENEL: ing. Gianfranco Naldi.

CEI: ing. Edoardo Pardo.

Assistal: sig.a Adriana Parodi.

CNA: sig. Gaetano Petroli.

CONFAPI: sig.a Alda Rebagliati.

Collegio dei Periti Industriali: p.i. Andrea Semeria.

Ass. artig. aut. CASA: ing. Fulvio Tosi.

Sede periferica Savona: dott. Pier Luigi Viaggio.

NOTIZIE SULL'A.E.I.

Da tempo il nostro Istituto collabora con l'AEI, in particolare con la Sezione di Torino, nella promozione e nell'organizzazione di iniziative culturali.

Riteniamo pertanto doveroso ringraziare anche dalle colonne del nostro giornale la Presidenza ed il Consiglio dell'AEI per la disponibilità dimostrata e fornire ai nostri lettori alcune notizie sull'attività e sulla struttura organizzativa dell'Associazione.

L'AEI e le sue attività

L'Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana (AEI) è una delle più antiche ed attive associazioni scientifiche e tecniche del nostro Paese e conta oggi circa diecimila Soci.

Essa venne fondata dopo il Congresso internazionale di elettricità di Genova (1896) ed iniziò la sua attività nel 1897 col nome di Associazione Elettrotecnica Italiana. Con lo sviluppo delle tecniche dell'elettronica, delle telecomunicazioni, dell'automazione e dell'informatica, la ragione sociale dell'Associazione è stata modificata nel 1964 in «AEI - Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana».

Ente morale dal 1910, l'AEI ha il patrocinio del Consiglio Nazionale delle Ricerche ed è posta sotto la tutela del Ministero dei Beni Culturali.

Essa è uno dei Soci fondatori del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), preposto alla emanazione di Norme in campo elettrotecnico ed elettronico, e dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ), preposto alla certificazione di conformità alle Norme di materiali ed apparecchi elettrici.

Scopo fondamentale dell'Associazione è quello di promuovere e favorire in Italia lo studio dell'elettricità e lo sviluppo delle sue applicazioni nei campi dell'Automazione, dell'Energia e del trattamento dell'Informazione (telecomunicazioni e informatica). A questo fine l'AEI svolge varie attività culturali:

- promuove riunioni e convegni, giornate di studio, tavole rotonde, conferenze, visite tecniche;
- pubblica riviste, atti di riunioni, monografie;
- assegna premi e borse di studio;
- collabora con organizzazioni scientifiche e tecniche internazionali ed estere;
- gestisce una biblioteca centrale che ha sede presso il Dipartimento di Elettrotecnica dell'Università di Trieste.

Attività editoriali

L'AEI pubblica alcune riviste di particolare interesse scientifico e tecnico:

- «L'ELETTROTECNICA» Rivista di Automazione, Energia, Informazione. Organo ufficiale dell'AEI e del CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), periodicità mensile.
- «ALTA FREQUENZA» International Journal in telecommunications and related technologies.
- «L'ENERGIA ELETTRICA» Rivista scientifica di elettrotecnica.

Altre pubblicazioni AEI sono:

- Rendiconti delle Riunioni annuali.
- Atti di riunioni e di giornate di studio.

Attività sociali nazionali ed estere

- Riunioni Annuali che, oltre alle discussioni tecniche su temi specifici e alle Tavole rotonde, comprendono visite e manifestazioni sociali varie.

- Occasionalmente l'AEI interviene nella organizzazione di congressi a carattere internazionale nel campo dell'elettronica e dell'elettrotecnica.
- Contatti con Associazioni similari estere in particolare con la Convenzione fra le Associazioni elettriche dell'Europa Occidentale (EUREL).
- Collaborazioni con organizzazioni internazionali.

Struttura organizzativa

L'AEI è formata da 18 Sezioni nazionali e da una Sezione estera che fa capo all'Ufficio Centrale. Compito delle Sezioni è quello di sviluppare ed organizzare l'attività culturale nei rispettivi ambiti territoriali, in collaborazione con i Gruppi Specialistici. Le Sezioni fissano per ogni categoria di Soci l'ammontare delle quote associative, che in generale variano da Sezione a Sezione, e le comunicano ai rispettivi Soci.

Le Province di competenza della Sezione di Torino: Alessandria, Aosta, Asti, Cuneo, Torino, Vercelli (la Provincia di Novara fa parte della Sezione di Milano).

Le Province di competenza della Sezione Ligure sono: Genova, Imperia, La Spezia, Savona.

Per assicurare una presenza sufficientemente omogenea dell'Associazione in tutte le aree di sua competenza sono stati costituiti, o sono in fase di progetto i Gruppi Specialistici riportati sulla tabella in calce.

Tutti i Gruppi hanno carattere nazionale e svolgono la loro attività collaborando con le Sezioni territoriali. Ogni Gruppo si appoggia amministrativamente ad una delle Sezioni AEI denominata Sezione Nazionale del Gruppo (SNG).

All'atto dell'iscrizione all'AEI e in occasione del versamento della quota associativa annua, ogni Socio è invitato ad aderire di diritto e senza aumento di quota, ad uno dei Gruppi Specialistici costituiti. Il Socio può eventualmente indicare anche altri Gruppi a cui intende aderire, oltre a quello di diritto; per ciascuno di questi Gruppi va versata una quota supplementare annua. L'adesione a Gruppi in fase di progetto è gratuita.

Le Province di competenza della Sezione Ligure sono: Genova, Imperia, La Spezia, Savona. Per assicurare una presenza sufficientemente omogenea dell'Associazione in tutte le aree di sua competenza sono stati costituiti, o sono in fase di progetto i seguenti Gruppo Specialistici:

AREE	GRUPPI SPECIALISTICI AEI
ENERGIA	Produzione e Trasmissione Distribuzione Pubblica Impianti Elettrici Utilizzatori Trazione Elettrica
TELECOMUNICAZIONI	Telediffusione Reti di telecomunicazioni Telematica Telerilevamento e Teleguida
INFORMATICA	Tecnologie e Applicazioni Informatiche
AUTOMAZIONE E BIOINGEGNERIA	Automazione Bioingegneria
ELETTRONICA E FISICA DELL'ELETTROMAGNETISMO	Circuiti, Componenti, Tecnologie Elettroniche e Microelettronica Elettromagnetismo Optoelettronica Compatibilità elettromagnetica Nuove tecnologie (plasma, criogenia, ecc.).

GRUPPI INTERDISCIPLINARI: Affidabilità dei sistemi elettrici ed elettronici - Misure e Strumentazione - Materiali (Gruppo in fase di progetto) - Formazione e Professione.

Diritti dei Soci

- Abbonamento gratuito alla rivista «L'Elettrotecnica» organo ufficiale dell'Associazione.
- Sconti per eventuali ulteriori abbonamenti alle riviste pubblicate dall'AEI.
- Sconti per l'acquisto delle pubblicazioni AEI e delle Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI).
- Sconti sulle tariffe per le inserzioni pubblicitarie sulle riviste AEI.
- Sconto per l'eventuale iscrizione all'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) di New York (richiedere modalità per la iscrizione cumulativa AEI/IEEE).
- Iscrizione gratuita ad uno dei Gruppi Specialistici dell'Associazione (il Socio può aderire anche ad ulteriori Gruppi, versando una quota supplementare prefissata).
- Avvisi, programmi ed eventuali condizioni di partecipazione, per le manifestazioni culturali organizzate dall'Associazione.
- Consultazione gratuita delle Norme CEI e delle pubblicazioni AEI presso la Sezione AEI di appartenenza.
- Libero accesso alla Biblioteca Centrale dell'AEI, presso il Dipartimento di Elettrotecnica e di Elettronica dell'Università di Trieste.

Modalità per l'iscrizione

La domanda di iscrizione va presentata alla Sezione compilando un apposito modulo, con la firma di presentazione di almeno un Socio effettivo individuale in regola col pagamento della quota sociale (Socio presentatore). L'iscrizione ha corso ufficiale, dopo l'approvazione della domanda da parte del Consiglio della Sezione.

La quota associativa deve essere versata entro il 31 marzo di ciascun anno; il Socio che senza aver presentato le dimissioni entro il mese di settembre dell'anno precedente non versa la quota associativa resta iscritto all'AEI, viene dichiarato moroso e resta debitore verso l'AEI della quota insoluta.

Per informazioni:

- AEI - Sezione di Torino - via Giolitti, 1 - 10121 Torino - Tel. 011/537.412.
- AEI - Sezione Ligure c/o Dipartimento Ingegneria Elettrica Università di Genova, via all'Opera Pia, 11/A - 16145 Genova - Tel. 010/35.64.705

Concorso Internazionale a premi

EFFICIENZA E PRODUTTIVITÀ CON L'ENERGIA ELETTRICA

L'ENEL, Ente Nazionale per l'Energia Elettrica organizza un concorso su scala nazionale per premiare le aziende che migliorano i loro risultati adottando processi o servizi che utilizzino l'energia elettrica. I vincitori parteciperanno al concorso internazionale organizzato dall'UNPEDE, Unione Internazionale dei Produttori e Distributori di Energia Elettrica.

IL CONCORSO

Per l'ammissione al concorso occorre essere in grado di dimostrare che l'utilizzazione razionale dell'energia elettrica in un processo produttivo o nei servizi generali di stabilimento ha contribuito a un miglioramento dei costi dell'azienda e ha portato a conseguire uno o più dei seguenti obiettivi:

- miglioramento dei risultati commerciali, come l'aumento delle vendite o delle esportazioni;
- miglioramento della qualità del prodotto;
- riduzione dei costi di produzione unitari;
- riduzione del consumo specifico di energia primaria per unità di prodotto;
- miglioramento delle condizioni di lavoro.

CHE COSA PUÒ VINCERE L'AZIENDA

Un artistico trofeo, raffigurante il simbolo del concorso (la lettera greca Eta, simbolo matematico del rendimento), accompagnato da un premio in denaro, nonché dal diritto di usare il simbolo del concorso sulla propria carta stampata e sul materiale pubblicitario.

CONCORSI TERRITORIALI

Ognuno degli otto Compartimenti in cui è suddiviso l'ENEL assegnerà un premio di due milioni di lire e una segnalazione d'onore nelle seguenti categorie:

- Categoria 1: Aziende manifatturiere fino a 100 addetti.
- Categoria 2: Aziende manifatturiere con oltre 100 addetti.

CONCORSO NAZIONALE

I vincitori dei concorsi territoriali sono ammessi al concorso nazionale. Il vincitore nazionale in ciascuna delle due categorie riceverà un trofeo nazionale e un premio in denaro di tre milioni di lire.

CONCORSO INTERNAZIONALE

I vincitori del concorso nazionale sono ammessi al concorso internazionale «ETA» dell'UNPEDE (l'Unione Internazionale dei Produttori e Distributori di Energia Elettrica). Per ciascuna categoria il premio al vincitore, che sarà proclamato in occasione del Congresso UNPEDE 1991 in Copenhagen, consisterà nel trofeo internazionale e in 2000 sterline.

COME PARTECIPARE

Presentare la domanda usando l'apposito modulo e spiegare sinteticamente, negli appositi spazi, come l'Azienda sia riuscita a conseguire uno più obiettivi tra quelli precedentemente elencati, con l'utilizzazione razionale dell'energia elettrica in un processo produttivo o nei servizi generali dello stabilimento.

★ ★ ★

Il termine ultimo per l'iscrizione è il 31 ottobre 1989. Ulteriori informazioni ed il modulo di partecipazione possono essere richiesti agli uffici dell'ENEL.

TABELLA PER LA FATTURAZIONE DELLA MANODOPERA ELABORATA DALL'ASSISTAL

(aggiornamento 1° luglio 1989)

Per ogni ora normale in giornate feriali:

5 Categoria (Operaio special. con part. capacità e perizia)	L. 33.400
5 Categoria (Ex operaio specializzato sup.)	L. 32.800
4 Categoria (Ex operaio specializzato)	L. 31.000
3 Categoria (Ex operaio qualificato)	L. 29.750
2 Categoria (Ex manovale specializzato)	L. 28.400
Tecnico: per ogni intervento (minimo)	L. 120.600
Tecnico: per ogni giornata di intervento	L. 321.600
Le tariffe comprendono la retribuzione, i cottimi, gli oneri gravanti sulla manodopera, la dotazione normale di attrezzi ed utensili, le spese generali ed utili. Per eventuali attrezzature speciali vengono applicate tariffe particolari. SONO ESCLUSE le eventuali trasferte e le spese di trasferimento. Qualora si tratti di cliente statale, parastatale e simili, si devono considerare gli oneri relativi alla stesura di contratti, cauzioni, diritti di segreteria, ecc.	
TRASFERITA (Minimo contrattuale)	
Trasferta piena giornaliera	L. 66.750
2/3 della trasferta giornaliera	L. 31.800
1/3 della trasferta giornaliera	L. 15.900

Consiglio UNAE

Il giorno 8 giugno 1989 si è insediato il Consiglio Nazionale dell'UNAE per il triennio 1989-1991.

Il Consiglio risulta così composto:

Dott. Ing. Azzariti Nicola IRPAIES; Dott. Ing. Baracco Achille AVIEL; Dott. Ing. Benedetti Renzo AIEL; Per. Ind. Benini Sandro ANIE; Per. Ind. Bottazzi Levio FEDE-RELETTICA; Dott. Ing. Bovone Ottavio ALBIQUAL; Dott. Ing. Campriani Nando IMQ; Per. Ind. Fenocchio Vittorio IRPAIES; Per. Ind. Gattermayer Enrico AIES; Dott. Ing. Matteini Carlo ARTIE; Dott. Ing. Norsa Giulio (Past - President); Dott. Ing. Pardo Edoardo AIEL; Comm. Perucconi Carlo ALBIQUAL; Dott. Ing. Porcu Giorgio AIES; Dott. Ing. Pozzana Danilo ARTIE; Dott. Ing. Vazio Alberto ENEL; Dott. Ing. Zannier Alberto AVIEL.

È stato nominato all'unanimità Presidente dell'UNAE il Dott. Ing. Nando Campriani. Le altre cariche associative sono state così attribuite:

Dott. Ing. N. Azzariti Vice Presidente; Dott. Ing. A. Vazio Vice Presidente; Dott. Ing. G. Norsa Past-President; Dott. Ing. O. Bovone Tesoriere; Dott. P. Berra Segretario.

Presidenti di Albo nel Consiglio di Presidenza:

Dott. Ing. O. Bovone (ALBIQUAL); Dott. Ing. E. Pardo (AIEL); Dott. Ing. D. Pozzana (ARTIE); Dott. Ing. A. Zannier (AVIEL).

Attività Culturale AIEL

L'AIEL ha organizzato un ciclo di incontri tecnici sul tema «Impianti elettrici utilizzatori negli edifici residenziali».

Gli incontri hanno avuto luogo a Sanremo, Albenga, Chiavari, La Spezia. L'argomento è stato trattato dal p.i. Franco Bertini dell'ENEL e Segretario dell'AIEL.

Il relatore ha premesso che lo scopo degli incontri era quello di fornire un quadro generale delle prescrizioni del CEI negli ambienti residenziali dopo l'abrogazione definitiva delle Norme 11-11 e 64-3 da parte della 64-9.

Il p.i. Bertini ha impostato la conversazione sul commento di 67 domande costituenti un fascicolo promemoria di sua redazione e distribuito a tutti i partecipanti.

La parte finale della conversazione è stata dedicata all'analisi delle motivazioni inerenti l'obbligo normativo di realizzare i collegamenti equipotenziali principali e supplementari; anche la valutazione degli effetti del collegamento a terra della vasca da bagno è stata oggetto di analisi.

Il relatore ha concluso l'intervento trattando le verifiche ed in particolare si è soffermato sulle modalità per rilevare il valore di resistenza di terra da considerare ai fini della valutazione del corretto coordinamento con i dispositivi di protezione: secondo il relatore tale valore deve essere rilevato scollegando dal nodo (o collettore) di terra i collegamenti equipotenziali principali relativi a masse estranee non idonee ad essere considerate dispersori, come in pratica si verifica per le tubazioni dell'acquedotto pubblico e per le tubazioni del gas; per la stessa ragione devono essere scollegati anche i conduttori di protezione perché tramite i collegamenti equipotenziali supplementari realizzerebbero le connessioni indesiderate sopra citate.

In merito alla misura della resistenza di isolamento il p.i. Bertini ha raccomandato l'utilizzazione di misuratori che garantiscano la erogazione di 500 V almeno fino a valori minimi di resistenza di isolamento di 500.00 Ohm, che equivale ad ottemperare quanto richiesto dalla Norma 64-8 - VI che prescrive la fornitura di tale valore di tensione con un carico di 1 mA.

Attività Culturale IRPAIES

Il 25 maggio 1989 si è svolta a Torino una conferenza organizzata dall'AEI e dall'IRPAIES sul tema:

La responsabilità del fabbricante, del distributore e dell'installatore di materiale elettrico.

Relatore è stato l'Avv. Antonio Oddo, responsabile degli Affari Legali dell'ANIE - Associazione Nazionale Industrie Elettrotecniche ed Elettroniche.

Qui di seguito riportiamo il sommario della conferenza:

Tutti i soggetti professionalmente coinvolti nella fabbricazione e nella utilizzazione dei prodotti industriali devono nell'attuale realtà nazionale, comunitaria ed internazionale, tenersi al passo con la legislazione e con le norme tecniche che li riguardano.

Alle tradizionali responsabilità previste dal Codice Penale, dal Codice Civile e dal DPR 1955/547 si sono infatti aggiunte, ormai, nuove e sempre più severe forme di responsabilità che riguardano, sia pure a diversi livelli, i costruttori, i commercianti, gli installatori e, perfino, talora, i privati utilizzatori.

Si rende quindi indispensabile per tutti coloro che non vogliono incorrere in sanzioni civili o penali e vogliono, invece, sempre più affermare la propria professionalità nel mondo del lavoro un costante aggiornamento sull'evoluzione legislativa in materia tecnica, industriale e commerciale. Nel settore elettrico l'esistenza di una «legislazione speciale» consente di considerare quali fondamentali punti di riferimento le «norme tecniche riconosciute» e le «certificazioni di conformità».

A questo proposito si ricorda che l'Avv. Oddo è autore del volume «La nuova legislazione per la sicurezza del materiale elettrico». Pirola Editore.

Per iniziativa dell'AEI - Sezione di Torino e dell'IRPAIES l'8 giugno 1989 si è tenuta una conferenza dell'ing. Luigi Ricossa della Bassani Ticino S.p.A. sul tema:

Rischi di innesco di incendi per archi di guasto di modesta entità. Risultati sperimentali e cenni sull'evoluzione normativa.

Di fronte ad un buon numero di progettisti e installatori l'oratore ha illustrato le prove sperimentali che hanno permesso di valutare, in un punto di guasto, l'energia d'arco sufficiente a dar luogo all'accensione di materiale infiammabile nelle immediate vicinanze. Ha poi svolto considerazioni sulle misure più efficaci per prevenire inneschi di incendio di questo tipo e presentato le apparecchiature atte ad assicurare la protezione contro questa eventualità salvaguardando ad un tempo la continuità di servizio.

Impianti elettrici in agricoltura

Sabato 10 giugno 1989 si è svolto a Torino nella Sala G di Torino Esposizioni, un convegno sul tema «L'uso dell'elettricità in agricoltura - Problemi tecnico-organizzativi per la sicurezza degli impianti e aspetti penali».

L'iniziativa, promossa dall'Unione Agricoltori della Provincia di Torino e realizzata con il concorso della C.C.I.A. di Torino, si è sviluppata attorno a tre relazioni di base e cioè:

- dott.ssa Fernanda Cervetti - Pretore Penale di Torino: «Sicurezza degli impianti - Legislazione vigente - Aspetti penali»
- geom. Fioravante Esposito - Ispettore U.S.S.L. n. 1 TO «Elettricità e sicurezza nell'azienda agricola»
- rag. Renato Tamagnone - ENEL - Compartimento di Torino «La consulenza dell'ENEL per promuovere l'uso razionale e sicuro dell'energia elettrica in agricoltura».

I lavori sono stati presieduti dal dott. Luca Remmert, Presidente dell'Unione Agricoltori, e seguiti da numerosi operatori.

Tra gli interventi che hanno vivacizzato il dibattito, ricordiamo quello del Consigliere Irpaies cav. Vittorio Fenocchio che, in pochi minuti, ha posto in evidenza le diverse problematiche ancora esistenti circa la regolamentazione dell'impiantistica elettrica, la qualificazione degli installatori e l'attività dell'UNAE e degli Albi aderenti.

Agli intervenuti è stato distribuito gratuitamente il «Vademecum elettrico per l'agricoltore - 1989», una guida semplice, ma completa per il corretto uso dell'elettricità, predisposta dalla dott.ssa Cervetti e dal geom. Esposito ed edita a cura dell'Unione Agricoltori.

Illuminazione di interni

Segnaliamo che l'AIDI (Associazione Italiana di Illuminazione) ha organizzato una Giornata di Studio sul tema:

«Stato dell'arte e risparmio energetico nell'illuminazione degli interni»

La manifestazione si terrà a Roma il 14 novembre 1989 presso l'Auditorium dell'Enel - via Claudio Monteverdi 35.

La quota di partecipazione è di L. 100.000 + Iva (totale L. 119.000 per i Soci AIDI e di L. 120.000 + Iva (totale L. 142.800) per i non Soci AIDI.

Chi volesse iscriversi può effettuare il pagamento mediante assegno circolare o bancario da inviare all':

AIDI - viale Monza, 259 - 20126 MILANO, oppure versare la quota di partecipazione sul c/c postale n. 53349205 intestato ad AIDI - Milano, e, infine, effettuare il pagamento il 14 novembre.

Ulteriori informazioni possono essere richieste alla Segreteria AIDI tel. n. 02/2575255.

Nuove Norme CEI pubblicate

N. 1173 - Norma CEI 18-18: Impianti elettrici a bordo di navi. Parte 303: Costruzioni elettriche - Trasformatori per forza e luce

N. 1174 - Norma CEI 18-19: Impianti elettrici a bordo di navi. Parte 501: Applicazioni speciali - Impianti di propulsione elettrica

N. 1175 - Norma CEI 18-20: Impianti elettrici a bordo di navi. Parte 505: Caratteristiche speciali - Unità mobili di perforazione in mare

N. 1176 - Norma CEI 23-25: Tubi per le installazioni elettriche. Parte 1: Prescrizioni generali.

N. 1177 - Norma CEI 23-28: Tubi per le installazioni elettriche. Parte 2: Norme particolari per tubi. Sezione uno - Tubi metallici

N. 1178 - Norma CEI 50-14: Prove relative ai rischi di incendio. Parte 1: Guida per preparare le prescrizioni e le specifiche di prova per la valutazione dei rischi di incendio dei prodotti elettrici. 1.3 Guida per uso delle procedure di preselezione

N. 1179 - Norma CEI 69-1: Impianti elettrici dei veicoli stradali ad accumulatori. Norma generale

N. 1180 - Norma CEI 76-1: Apparecchi e installazioni laser. Norme di sicurezza elettrica

N. 1181 V - Variante V₂ della Norma CEI 20-20: Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V

N. 1182 V - Variante V₂ della Norma CEI 46-6: Cavi, cordoni e fili per telecomunicazioni a bassa frequenza, isolati con PVC. Fili singoli per apparecchiature, con conduttore massiccio o a corda

N. 1183 V - Variante V₁ della Norma CEI 46-7: Cavi, cordoni e fili per telecomunicazioni a bassa frequenza, isolati con PVC. Cordoni per permutazione con conduttori massicci, a coppia, terna, quarta e quina.

N. 1184 V - Variante V₂ della Norma CEI 46-8: Cavi, cordoni e fili per telecomunicazioni a bassa frequenza, isolati con PVC. Cavi, cordoni e fili per apparecchiature, con conduttori massicci o a corda, schermati, singoli o a coppia.

N. 1185 V - Variante V₂ della Norma CEI 46-9: Cavi, cordoni e fili per telecomunicazioni a bassa frequenza, isolati con PVC. Cavi di segnalamento a fili singoli per apparecchiature ed impianti di telecomunicazioni.

AIEL

IRPAIES

NOTIZIARIO

Bimestrale d'informazione tecnica dell'Albo degli Installatori Elettrotecnici Liguri e dell'Istituto dell'Albo delle Imprese Installatrici Qualificate nella esecuzione degli impianti elettrici Piemonte e Valle d'Aosta - Direzione e Redazione: Via della Cittadella 16 - 10122 Torino - Tel. 537.631 - Numero 5 - 2° semestre 1989 - Sped. abb. post. Gruppo IV 70% - Direttore Resp.: Franco Malberti - Reg. n. 2107 al Trib. di Torino - S.P.E. Fanton di P. Reviglio - via Avigliana 21 - tel. 40.40.002 - Torino

Variante V2 alle Norme CEI 64-8

«Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. e a 1500 V in c.c.»

La nuova Variante V2 - fascicolo n. 1257 V, che è entrata in vigore il 1° novembre 1989, aggiunge al Capitolo XI riguardante «Ambienti e applicazioni particolari» della ben nota Norma CEI 64-8, la sezione 8 relativa agli «Ambienti a maggior rischio in caso di incendio».

La variante sostituisce in parte, per gli impianti elettrici nuovi e per la trasformazione radicale di quelli esistenti, gli articoli relativi ai luoghi di Classe 3 della Norma CEI 64-2 «Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio». Continueranno peraltro ad essere oggetto della Norma 64-2 gli ambienti in cui si manipolano le sostanze citate al par. 5.1.01.b1. e le Appendici della stessa Norma.

È opportuno precisare che gli impianti elettrici esistenti, eseguiti secondo le indicazioni della Norma CEI 64-2 per i luoghi di Classe 3, forniscono un livello di sicurezza accettabile, tuttavia, anche per ragioni di unificazione in ambito internazionale, la nuova sezione in parola, nell'ambito del suo campo di applicazione, deve essere il riferimento per l'installazione dei nuovi impianti.

Le nuove prescrizioni che integrano quelle contenute nella sezione 1 del Capitolo VII (art. 7.1.03 - Protezione contro gli incendi) ed hanno lo scopo di ridurre al minimo la probabilità che l'impianto elettrico sia causa d'innescio e di propagazione di incendi, si applicano agli ambienti che presentano in caso d'incendio un rischio maggiore di quello esistente negli ambienti ordinari.

Anche se l'individuazione degli ambienti a maggiore rischio in caso d'incendio non rientra nello scopo della variante in esame, è opportuno sapere che essa dipende da una molteplicità di parametri che devono essere opportunamente valutati in sede di progetto, quali ad esempio:

- densità di affollamento;
- massimo affollamento ipotizzabile;
- entità del danno per animali e/o cose;
- comportamento al fuoco delle strutture dell'edificio;

- presenza di materiali combustibili;
 - tipo di utilizzazione dell'ambiente;
 - situazione organizzativa per quanto concerne la protezione anticendio (adeguati mezzi)
- (continua a pag. 4)

Ricordo del Dott. Ing. Guido De Alexandris



Addetto, fu assegnato, il 1° settembre 1966, al Servizio Tecnico dell'Esercizio Distrettuale del Piemonte Occidentale.

Nell'ottobre 1974 fu trasferito al Settore Tecnico della Distribuzione con l'incarico di Capo Ufficio Programmazione. Due anni dopo fu nominato Dirigente.

Il 16 gennaio 1980 divenne Dirigente della Zona di Cuneo, città nella quale ricoperse anche la carica di Consigliere della locale Sezione dell'IRPAIES.

Il 1° aprile 1988 rientrò a Torino e fu nominato Capo Servizio Assistenza Tecnica del Settore Tecnico della Distribuzione, incarico che ricoperse fino al Suo immaturo decesso.

Nel gennaio di quest'anno fu eletto Consigliere dell'IRPAIES e nominato Tesoriere dell'Istituto. L'improvvisa scomparsa dell'Ing. De Alexandris ha dolorosamente commosso coloro che ne avevano conosciuto ed apprezzato le doti umane e le capacità professionali.

A nome del Consiglio dell'IRPAIES, della Presidenza e di tutti i Soci, ho manifestato alla famiglia il nostro cordoglio e rimpianto.

Il Presidente

Dott. Ing. Nicola Azzariti

Il 13 agosto scorso è improvvisamente mancato il Dott. Ing. Guido De Alexandris. Nato a Torino il 10 giugno 1938, conseguì la laurea in ingegneria industriale elettrotecnica presso l'Università di Genova il 21 dicembre 1963.

Assunto nel marzo del 1964 dalla Cantieri Navali Riuniti e del Tirreno, si dedicò alla progettazione di impianti elettrici di bordo. Il 1° maggio 1965 fu assunto dall'ENEL - Compartimento di Torino.

Dopo un breve periodo trascorso presso la Zona di Savigliano come Ingegnere

Impianti elettrici nelle ristrutturazioni edilizie

Nel complesso dei lavori per il recupero o la ristrutturazione di grandi complessi edilizi, l'esecuzione degli impianti tecnologici ed in particolare degli impianti elettrici, comporta spesso problemi particolari.

Si possono ricordare, tra gli altri, i problemi legati al rispetto dei vincoli architettonici, quando si deve intervenire nei complessi di notevole valore artistico.

L'argomento «Ristrutturazione edilizia: tecniche e costi», è oggetto del secondo ciclo di incontri professionali organizzato con la collaborazione del Dipartimento ISET del Politecnico di Torino ed il patrocinio dei maggiori Enti ed Associazioni interessati.

Il Convegno si svolgerà in occasione della Mostra di «Tecniche, Attrezzature, Impianti e Materiali per l'Edilizia, il Recupero e la Manutenzione», che avrà luogo a Torino, presso Torino Esposizioni - corso Massimo D'Azeglio, 15, dal 22 al 25 novembre 1989.

In modo particolare segnaliamo che l'IRPAIES, in collaborazione con l'ASSISTAL e l'AEI, ha organizzato la giornata di giovedì 23 novembre sul tema «Verifiche di affidabilità degli impianti elettrici nel settore civile».

Il programma della «Giornata di Studio» è il seguente:

ore 16.00 - Concetti di affidabilità degli impianti elettrici nel settore civile.
(Prof. Dott. Ing. Roberto Napoli - Dipartimento di Elettrotecnica - Politecnico di Torino).
ore 16.25 - Affidabilità degli impianti elettrici: modalità di corretta progettazione.
(Dott. Ing. Andrea Abate - CNEA, Torino).
ore 16.50 - Affidabilità degli impianti elettrici: i problemi di manutenzione per l'impiantista.
(Cav. Vittorio Fenocchio - EFFEVI S.r.l. - Venaria, Torino)
ore 17.15 - Coffee break

ore 17.30 - Affidabilità degli impianti elettrici: la funzione del verificatore dei componenti.
(p.i. Riccardo Luni Gargioni - Divisione Bassa Tensione IMQ).

ore 17.55 - Sicurezza e affidabilità degli impianti elettrici: i problemi di un utente particolare, l'ospedale (La gestione degli interventi di manutenzione).

(Dott. Ing. Franco Rabino - Capo Servizio Tecnico USSL - Torino 8).

ore 18.20 - Esempi di applicazione della Legge n. 818/1984 in edifici monumentali o con pregio artistico. Anticipazione sulla nuova normativa.

(Arch. Clara Palmas - Soprintendente ai Beni Ambientali ed Architettonici del Piemonte; Dott. Ing. Francesco Pernice - Soprintendenza ai Beni Ambientali ed Architettonici del Piemonte).

ore 18.45 - Dibattito.

I lavori si svolgeranno nelle sale B e C del Centro Congressi di Torino Esposizioni - corso Massimo d'Azeglio 15, Torino.

Modalità di partecipazione

Le richieste di iscrizione al 2° Ciclo di incontri professionali dovranno pervenire alla Segreteria, 10126 Torino, corso Massimo d'Azeglio, 15 entro il 21 novembre 1989, accompagnate dalla relativa quota fissata in:

— L. 50.000 (+ Iva) a persona, per le Giornate ASSISTAL AICARR del 22.11. e ASSISTAL - AEI - IRPAIES del 23.11.

— L. 200.000 (+ Iva) a persona, per tutto il Ciclo di incontri dal 22 al 25.11.

a mezzo assegno intestato a Torino Esposizioni S.p.A. o in contanti.

Interventi

Al termine dell'esposizione delle relazioni su invito, seguirà il dibattito aperto anche agli iscritti.

Gli interventi saranno liberi, limitati alla durata di 5 minuti, previa richiesta scritta da presentare al Moderatore dei Lavori.

XCI RIUNIONE ANNUALE DELL'AEI

(Torino, 14-17 ottobre 1990)

TEMA

Nuovi metodi di lavoro: esperienze concrete. Impiego di mezzi informatici (compresi quelli telematici ed i sistemi esperti) e robotizzati nella progettazione, nella costruzione, nell'esercizio e nella manutenzione dei sistemi elettrici ed elettronici e dei loro componenti per:

- a) l'energia,
- b) i trasporti,
- c) le telecomunicazioni,
- d) l'automazione.

Per ognuna delle quattro attività: energia - trasporti - telecomunicazioni - automazione è richiesta la descrizione e i risultati ottenuti mediante l'impiego di sistemi che utilizzino informatica e robotica.

Si ricorda che verranno accolte esclusivamente memorie riguardanti applicazioni realizzate e/o relativi risultati ottenuti.

Non saranno prese in considerazione memorie che esponano progetti non realizzati o in corso di realizzazione, ma risultanti solamente allo stato di idea. Sono ritenuti necessari alcuni chiarimenti riferendosi alle quattro voci principali:

- a) Sotto la voce «Energia» non deve essere considerato solamente quanto si riferisce alla produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, ma anche al trasferimento a distanza di fluidi energetici quali metano - idrocarburi, ecc.
- b) La voce «Trasporti» considera tutti i mezzi terrestri, navali, aerei, per il trasferimento da un luogo ad altro di persone e cose; potrebbero ad esempio essere considerati in questo capitolo anche pipe-lines per il trasporto a distanza di minerali mediante la tecnica dello slurry.
- c) Le «Telecomunicazioni» comprendono ogni e qualsiasi mezzo per la trasmissione a distanza di informazioni in forma orale, scritta o figurata.
- d) «Automazione» è una voce estremamente vasta che certamente comprende ogni e qualsiasi applicazione in cui vi siano sistemi di controllo e comando che sostituiscano l'attività dell'uomo.

Chi intende presentare una memoria dovrà far pervenire alla Segreteria AEI, viale Monza, 259 - 20126 Milano, il titolo ed un sommario (di circa 300 parole) entro il 30 gennaio 1990 e precisando il suo recapito.

Le memorie proposte saranno selezionate dai Comitati Tecnici predisposti dalle Aree interessate. L'accettazione delle memorie verrà comunicata agli autori entro il 28 febbraio 1990.

Il testo delle memorie accettate dovrà pervenire entro il 15 maggio 1990.

Le date sono tassative.

Aggiornamento tecnico sulle cabine di trasformazione

In occasione della stipulazione di contratti per la fornitura di energia elettrica in alta o in media tensione possono sorgere problemi di natura tecnica e commerciale; spesso un contatto preliminare tra Utente e Distributore è sufficiente per chiarire la maggior parte delle questioni.

Poiché l'argomento è particolarmente interessante per gli installatori, il nostro Istituto ha organizzato, in collaborazione con il Compartimento di Torino nell'ENEL, una giornata di Studio sul tema:

«Cabine di trasformazione MT/bt»

in cui verranno fornire tutte le indicazioni utili per impostare nel miglior modo il rapporto commerciale e per realizzare le cabine di trasformazione in modo corretto.

La Giornata di Studio avrà luogo:

mercoledì 13 dicembre 1989

presso

Istituto Elettrotecnico

Nazionale «GALILEO FERRARIS»

Sala Vallauri

corso Massimo d'Azeglio, 42 - 10125 Torino
con il seguente programma provvisorio:

— ore 14.30: Inizio operazioni di Segreteria
— ore 15.00: Contributi di allacciamento per forniture in media e bassa tensione
(dott. ing. Antonio Serafini - ENEL - Compart. di Torino)

— ore 15.30: Prescrizioni e raccomandazioni tecniche per utenti a media tensione
(dott. ing. Renzo Ainardi - ENEL - Compart. di Torino)

— ore 16.00: Stato dell'arte in materia di prefabbricati ed equipaggiamenti elettrici.
(dott. ing. Giorgio Venturi - CIMAC - Cento (FE))

dott. ing. Sergio Berno - libero professionista)
— ore 17.00: Aspetti di sicurezza del lavoro: esame di alcuni infortuni tipici
(p.i. Franco Malberti - ENEL - Compartimento di Torino)

— ore 17.20: Discussione

Il programma definitivo e le modalità di partecipazione saranno direttamente comunicati agli iscritti.

Risparmio energetico con Pompa di Calore e Rifasamento

Nel quadro delle attività tese al raggiungimento degli obiettivi indicati dal Piano Energetico Nazionale, l'ENEL ha indetto due campagne promozionali per incentivare rispettivamente l'installazione di scaldacqua a pompa di calore e di impianti di rifasamento.

È stato ipotizzato che, alla conclusione delle campagne, si possa conseguire un risparmio di 750 milioni di kWh/anno. L'iniziativa prevede sostanzialmente la concessione di un'anticipazione finanziaria agli utenti che installeranno tali impianti.

Per coloro che installeranno gli scaldacqua a pompa di calore è prevista un'anticipazione il cui importo è commisurato alla potenza termica resa (1,5 milioni di lire fino al primo kW, ed 1 milione di lire, frazionabile per ogni ulteriore kW con il limite massimo del 70% del costo del preventivo).

Tale importo verrà erogato ad impianto eseguito e funzionante e sarà restituito ratealmente, in cinque anni, al tasso annuo effettivo del 12,89%.

Per lo stesso impianto l'Utente potrà ottenere un contributo in conto capitale, nella misura massima del 30% della spesa, a cura delle Regioni.

Le pompe di calore da installare dovranno essere utilizzate per il riscaldamento di acqua per usi igienico-sanitari e dovranno essere di tipo «omologato», sottoposto ad una serie di prove atte a valutarne l'efficienza e l'affidabilità.

Per quanto riguarda la campagna per l'incentivazione degli impianti di rifasamento, argomento che interessa direttamente gli installatori, è previsto che l'ENEL conceda un'anticipazione finanziaria commisurata al 50% del costo risultante a preventivo, con un limite massimo di 50.000 lire/kvar.

L'importo dovrà essere restituito in quattro anni ad un tasso di interesse annuo effettivo del 10%.

Anche in questo caso i condensatori installati devono essere di tipo omologato e garantiti per 30 mesi dal costruttore.

Le caratteristiche dei condensatori omologati sono indicati in un apposito fascicolo predisposto all'ANIE.

Per l'effettuazione dei lavori di installazione sono stati predisposti elenchi di installatori di fiducia, segnalati dalle Case Costruttrici rispettivamente delle pompe di calore e dei condensatori.

È tuttavia previsto che i lavori possono essere affidati ad installatori non compresi negli elenchi forniti dalle Case Costruttrici, purché le ditte si impegnino ad osservare le clausole previste sia nei confronti dell'Utente che nei confronti del Costruttore.

Le due campagne sono state presentate alla stampa il 15 giugno ed hanno avuto avvio «ufficiale» in quell'occasione.

Per ogni informazione riguardante le campagne e per la stipulazione delle convenzioni

occorre rivolgersi al Reparto Assistenza e Relazioni Commerciali delle Zone ENEL competenti territorialmente.

Poiché la campagna sul rifasamento è di particolare interesse per tutti gli installatori, il nostro Istituto ha organizzato una serie di incontri per presentare l'iniziativa.

Negli incontri saranno presentate le seguenti due brevi relazioni riguardanti:

— gli aspetti principali della campagna di incentivazione indetta dall'ENEL: incentivi finanziari e caratteristiche delle apparecchiature ammesse (p.i. Franco Stella - ENEL);

— i criteri per la progettazione e la realizzazione degli impianti di rifasamento (p.i. Italo Ferraris - ENEL).

Gli incontri avranno luogo nelle sedi di Alessandria, Asti, Biella, Cuneo e Savigliano.

Per Torino la presentazione è già stata fatta a tutti gli installatori in occasione di un incontro organizzato con la Camera di Commercio.

IRPAIES: Costituzione della sede periferica di Alessandria

L'IRPAIES prosegue l'opera di «decentramento» della sua attività, promuovendo la costituzione di nuove Sedi Periferiche. Il 18 ottobre scorso è stata creata la Sezione di Alessandria, quinta tra quelle che fanno capo all'Istituto.

Nell'illustrare agli installatori intervenuti ed ai rappresentanti degli Organismi che fanno parte del Consiglio Periferico, gli scopi e l'attività dell'IRPAIES, l'ing. Azzariti ha ricordato il cammino — non sempre agevole — percorso dalla nascita dell'Albo, avvenuta nel 1961, alla fondazione dell'UNAE, e quindi, alla creazione degli Albi nella maggior parte delle Regioni Italiane.

Ha inoltre sottolineato la necessità che questa «crescita» sia accompagnata da un sempre maggiore sviluppo dell'attività culturale. Tutto ciò può essere favorito e stimolato da iniziative che, se organizzate a livello locale, richiedono più brevi spostamenti agli associati e quindi minor tempo «rubato» alle ore di lavoro.

L'ing. Azzariti ha poi ricordato che la probabile pubblicazione di una legge nazionale o di leggi regionali destinate a regolamentare finalmente l'esecuzione degli impianti elettrici renderà ancora più importante l'opera di informazione svolta dagli Albi.

In modo particolare, assumerà sempre più rilevanza il lavoro di «interpretazione» e di divulgazione delle normative predisposte dal CEI. Contemporaneamente diventerà importante che gli Albi, attraverso i loro rappresentanti, portino la loro esperienza in seno ai diversi Comitato Tecnici del CEI.

L'Assemblea ha infine espresso il suo voto per l'elezione dei rappresentanti dei vari Enti nel Consiglio Direttivo della Sede Periferica, approvando all'unanimità i nominativi proposti.

I rappresentanti sono:

— geom. Gilberto Barbagelata designato dal

Collegio dei geometri;

— geom. Giampietro Bottino designato dal Collegio costruttori edili;

— sig. Giorgio Bragato designato dalla CNA di Casale Monferrato;

— sig. Paolo Cabrino designato dalla API;

— ing. Giovanni Carlesi designato dall'USL;

— sig. Paolo Damasio designato dalla Confindustria;

— sig. Valerio Destro designato dall'Assitalia;

— p.i. Italo Ferraris, designato dall'ENEL;

— ing. Gregorio Marafiotti designato dall'Ordine degli ingegneri;

— ing. Franco Musio designato dalla CNA di Alessandria;

— dott. Michele Pesce designato dalla Unione Industriale;

— ing. Giovanni Ricci designato dall'Istituto Tecnico Industriale «A. Volta»;

— ing. Ugo Riccobono designato dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco;

— ing. Roberto Sacchi designato dalla CCIAA;

— sig. Claudio Saletta designato dall'Ispettorato del Lavoro;

— p.i. Franco Stella designato dall'ENEL;

— ing. Carlo Vescovo designato dall'ENEL.

Il Consiglio, in seduta separata, ha poi proceduto alle seguenti nomine:

— *Presidente:* ing. Gregorio Marafiotti

— *Segretario:* sig. Franco Rellecati (Capo Reparto Assistenza e Consulenza dell'ENEL Zona di Alessandria).

— *Rappresentante presso il Consiglio Direttivo Centrale:* p.i. Franco Stella

In chiusura dei lavori l'ing. Agostini - Capo Servizio Commerciale dell'Esercizio Distrettuale del Piemonte Orientale dell'ENEL ha ricordato brevemente l'impegno dell'ENEL nello svolgimento di azioni di assistenza agli utenti ed agli installatori, volte alla realizzazione di impianti elettrici conformi alla regola d'arte.

Addizionale sull'energia elettrica

Il decreto-legge n. 332 del 30 settembre 1989, riguardante «Misure fiscali urgenti», pubblicato il giorno stesso sulla Gazzetta Ufficiale n. 229, all'art. 4 prevede un'addizionale di sette lire per ogni Kilowattora di energia elettrica consumata, per qualsiasi uso nelle abitazioni o nei locali e luoghi diversi dalle abitazioni, indipendentemente dalla potenza impegnata e dalla quantità di Kilowattora consumati nel mese.

Sono escluse dall'addizionale di sette lire le forniture effettuate nelle abitazioni di residenza anagrafica dell'utente, limitatamente al primo scaglione mensile di consumo (75 kWh/mese).

Sono ancora esenti i consumi per l'illuminazione pubblica e per l'esercizio delle attività di produzione, trasporto e distribuzione dell'energia elettrica.

Impianti elettrici utilizzatori a tensione... Nuove norme CEI pubblicate

(segue dalla 1ª pag.)

di segnalazione ed estinzione incendi, piano di emergenza e sfollamento, addestramento del personale, distanza del più vicino distaccamento dei Vigili del fuoco, esistenza di Vigili del fuoco aziendali, ecc.).

Tuttavia al fine di definire le caratteristiche dell'impianto elettrico, tali ambienti sono raggruppati come nel seguito specificato.

1) Ambienti a maggior rischio d'incendio per l'elevata densità di affollamento, per l'elevato tempo di sfollamento o per l'elevato danno ad animali e cose, quali ad esempio:

- Locali di spettacolo e di trattenimento in genere con un massimo affollamento ipotizzabile superiore a 100 persone per ogni compartimento antincendio;
- alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili, con oltre 25 posti letto per ogni compartimento antincendio;
- scuole di ogni ordine, grado e tipo, accademie e simili;
- ambienti adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, con superficie lorda superiore a 400 m², comprensiva dei servizi e dei depositi;
- stazioni sotterranee di ferrovie, di metropolitane e simili;
- ambienti destinati ai degenti negli ospedali e negli ospizi, ai detenuti nelle carceri ed ai bambini negli asili ed ambienti simili;
- negli edifici destinati a civile abitazione con altezza in gronda superiore a 24 m, il sistema di vie d'uscita, i vani ed i condotti dei sistemi di ventilazione forzata;
- edifici pregevoli per arte o storia oppure destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni e comunque oggetti di interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato.

2) Ambienti a maggior rischio in caso d'incendio in quanto aventi strutture combustibili; ad esempio: edifici con strutture portanti in legno.

3) Ambienti a maggior rischio in caso d'incendio per la presenza di materiale infiammabile o combustibile in lavorazione, convogliamento, manipolazione o deposito, (qualora non siano compresi tra quelli indicati al punto 1) precedente) quando la classe del compartimento antincendio considerato è pari o superiore a 30. I materiali da considerare sono i seguenti:

- a) materiali, sia allo stato di fibre o di trucioli o granulari sia allo stato di aggregati, per i quali in pratica non si considera una temperatura d'infiammabilità. (Ad esempio: legno, carta, manufatti facilmente combustibili, lana, paglia, grassi lubrificanti, trucioli);
- b) materiali aventi temperatura d'infiammabilità superiore a 40°C o alla massima temperatura ambiente e non soggetti a lavorazione, convogliamento, manipolazione o deposito con modalità da consentire il loro contatto con l'aria ambiente a temperature uguali o superiori a quella d'infiammabilità.
- Per gli ambienti dove sono presenti materiali esplosivi, fluidi infiammabili, polveri infiammabili, od anche liquidi infiammabili

o combustibili come quanto stabilisce il punto 3b) precedente, ma soggetti a lavorazione, convogliamento, manipolazione o deposito con modalità tali da consentire il loro contatto con l'aria ambiente a temperature uguali o superiori a quella d'infiammabilità, devono essere rispettate le prescrizioni della Norma CEI 64-2.

La variante fissa poi i criteri di esecuzione degli impianti elettrici nei tre luoghi a maggior rischio in caso d'incendio, citati ai punti 1-2-3, stabilendo le caratteristiche dei vari componenti, delle condutture, dei dispositivi di manovra e protezione, delle barriere tagliafiamma, ecc., nonché della loro collocazione nei luoghi stessi.

RECENSIONI

S. Campobello - V. Cassiano - NON SEMPRE È FACILE DECIDERE — A TERRA SÌ — A TERRA NO.

(TuttoNormEL - anno III° - n. 9 settembre 1989 - pagg. 1 + 6).

Le masse, le masse estranee ed i collegamenti equipotenziali sono costantemente fonte di dubbi per gli installatori ed i verificatori. Nell'articolo gli Autori, sulla base della loro quotidiana esperienza di tecnici della USSL ed alla luce delle continue richieste di chiarimenti, che rivelano come taluni concetti non abbiano ancora trovato una larga diffusione, hanno ritenuto opportuno esemplificare ed illustrare tutta una serie di casi in cui la messa a terra è o non è necessaria.

C. Vitti - SECONDO LA RECENTE NORMATIVA IL COLORE NON INDICA PIÙ UN TUBO - Le caratteristiche di un tubo protettivo sono individuate da un codice di classificazione a tre cifre.

(TuttoNormEL - anno III° - n° 7 luglio 1989 - pagg. 1-8-9 e n. 9 settembre 1989 - pagg. 13-14).

Nell'articolo riportato sui numeri 7 e 9 della rivista tecnica TuttoNormEL, si illustra la nuova Norma CEI 23-25 - fasc. 1176, in vigore dal 1.4.89, riguardante i tubi per installazioni elettriche.

Nell'articolo si evidenzia che la nuova norma prevede ben cinque tipi di tubi e cioè: «molto leggeri», «leggeri», «medi», «pesanti» e «molto pesanti».

I colori nero o grigio («cenere») finora usati per distinguerli in pesanti e leggeri non avranno più ragione d'essere perché sarà possibile individuarli soltanto tramite un codice di classificazione a tre cifre, riportato e ripetuto sui tubi stessi.

V. Carrescia - Le proposte di legge sugli impianti elettrici - FACCIAMO IL PUNTO - La Xª Commissione della Camera dei Deputati sta legiferando sul nostro futuro elettrico.

(TuttoNormEL - anno III° - n. 8 agosto 1989 - pagg. 1 + 14).

Nell'articolo, che in pratica occupa l'intero numero 8 di TuttoNormEL, l'ing. V. Carrescia fa il punto sulle varie proposte di legge presentate finora in Parlamento per la regolamentazione degli impianti elettrici ed evidenzia come alcune Regioni (Abruzzo, Friuli Venezia Giulia, Valle d'Aosta, Sardegna) abbiano già legiferato in materia ed altre siano pronte a seguirne l'esempio.

N. 1186 V - Variante V₁ della Norma CEI 46-10: Cavi, cordoni e fili per telecomunicazioni a bassa frequenza, isolati con PVC. Fili e cordoni per permutazione con conduttori massicci, isolati con PVC, con rivestimenti di poliammide, singoli o a coppia, terna, quarta e quina

N. 1187 V - Errata Corrige EC della Norma CEI 20-39: Cavi ad isolamento minerale con tensione nominale non superiore a 750 V

N. 1188 V - Errata Corrige EC della Norma CEI 46-4: Cavi, cordoni e fili per telecomunicazioni a bassa frequenza, isolati con PVC. Metodi generali di prova e di misura

N. 1189 V - Errata Corrige della Norma CEI 50-6: Prove climatiche fondamentali. Prove meccaniche

N. 1190 V - Variante V₁ della Norma CEI 11-17: Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo

N. 1191 - Norma CEI 9-21: Caratteristiche e prove dei sistemi di frenatura elettrodinamici ed elettromagnetici

N. 1192 - Norma CEI 11-4: Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne

N. 1211 - Norma CEI 35-1: Pile elettriche

N. 1212 - Norma CEI 52-2: Materiali di base per circuiti stampati. Parte II: Specifiche. Specifica N. 3: Lastra di stratificato di carta cellulosa e resina epossidica ricoperta di rame, d'infiammabilità definita (prova di combustione verticale)

N. 1213 - Norma CEI 52-3: Materiali di base per circuiti stampati. Parte II: Specifiche. Specifica N. 4: Lastra di stratificato di tessuto di vetro e resina epossidica ricoperta di rame, qualità corrente

N. 1214 - Norma CEI 52-4: Materiali di base per circuiti stampati. Parte II: Specifiche. Specifica N. 5: Lastra di stratificato di tessuto di vetro e resina epossidica ricoperta di rame, d'infiammabilità definita (prova di combustione verticale)

N. 1215 V - Variante V₃ della Norma CEI 31-8: Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive. Regole generali

N. 1217 V - Variante V₁ della Norma CEI 61-50: Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. Norme generali

N. 1218 - Norma CEI 31-13: Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive. Incapsulamento «m».

N. 1219 - Norma CEI 31-14: Prescrizioni per la scelta, l'installazione e l'uso di apparecchiature di spruzzatura elettrostatica per prodotti infiammabili. Parte 1.

N. 1220 - Norma CEI 32-9: Protettori termici non riutilizzabili

N. 1221 - Norma CEI 50-15: Prove relative ai rischi d'incendio. Parte 2: Metodi di prova. 2.3 - Prova del cattivo contatto mediante fili riscaldanti

N. 1222 - Norma CEI 50-16: Prove climatiche e meccaniche fondamentali. Parte 4: Informazioni per gli estensori di norme particolari. Riassunti delle prove

N. 1223 - Norma CEI 84-1: Interconnessione degli apparecchi elettronici per uso domestico e similare: connettore di peritelevisore

N. 1224 - Norma CEI 107-54: Apparecchio a molla per la prova d'urto e sua taratura

N. 1225 P - Impianti elettrici utilizzatori. Fogli di interpretazione da F.8 a F.13

AIEL IRPAIES NOTIZIARIO

Bimestrale d'informazione tecnica dell'Albo degli Installatori Elettricisti Liguri e dell'Istituto dell'Albo delle Imprese Installatrici Qualificate nella esecuzione degli impianti elettrici Piemonte e Valle d'Aosta - Direzione e Redazione: Via della Cittadella 16 - 10122 Torino - Tel. 537.631 - Numero 6 - 2° semestre 1989 - Sped. abb. post. Gruppo IV 70% - Direttore Resp.: Franco Malberti - Reg. n. 2107 al Trib. di Torino - S.P.E. Fanton di P. Reviglio - via Avigliana 21 - tel. 40.40.002 - Torino

Tubi per installazioni elettriche Una nuova marcatura

La nuova norma CEI 23-25 «Tubi per le installazioni elettriche - Parte 1: Prescrizioni generali» fascicolo 1176, in vigore dall'aprile di quest'anno, cambierà la classificazione dei tubi fino ad oggi conosciuta.

Prima di analizzare la nuova marcatura, è necessario sottolineare alcuni punti:

— la norma CEI 23-25 non ha abrogato nessuna delle norme vigenti; pertanto si deve tuttora fare riferimento a queste ultime;

— la norma CEI 23-25 costituisce la prima parte delle nuove direttive sui tubi; farà seguito la parte 2 che tratterà le diverse classificazioni in relazione ai materiali che compongono i tubi e alle diverse attitudini alla piegatura. Al momento, di questa seconda par-

te, è stata pubblicata solamente la norma CEI 23-28 «Tubi per le installazioni elettriche - Parte 2: Norme particolari per tubi - Sezione uno - Tubi metallici»;

— lo scopo principale della pubblicazione di queste norme è quello di allinearsi a quanto dettato in sede IEC e consentire ai produttori di attivarsi in vista dei futuri cambiamenti.

È comunque opportuno incominciare sin d'ora ad orientarsi tra i «numeri» del nuovo codice di marcatura, il quale è generalmente formato da una parte obbligatoria di tre cifre ed una addizionale di sei.

La prima cifra del codice obbligatorio identifica la resistenza meccanica del tubo e

sostituisce le indicazioni «leggero» e «pesante», ora scritte per esteso; da notare che la classificazione dei tubi è ampliata a cinque tipi (tabella 1), con riferimento ai valori della forza di compressione che devono sopportare.

Le prime considerazioni che si possono trarre dalla tabella 1 è che l'attuale tubo pesante (forza di compressione di 750 N) è equiparabile al futuro «medio», che sarà identificato dal numero 3; mentre quello «leggero» sarà sottoposto ad una forza di compressione di 320 N anziché di 350 N e sarà marcato col numero 2.

La seconda e la terza cifra si riferiscono alla classificazione dei tubi relativamente alla temperatura (tabella 2).

Queste due cifre non vengono utilizzate per i tubi metallici, in quanto perde di significato la classe di temperatura; il codice ob-

(continua a pag. 2)

Tabella 1

PRIMA CIFRA CODICE DI CLASSIFICAZIONE	TIPI DI TUBO	FORZA DI COMPRESSIONE (N)
1	MOLTO LEGGERO	125
2	LEGGERO	320
3	MEDIO	750
4	PESANTE	1 250
5	MOLTO PESANTE	4 000

Tabella 2

SECONDA E TERZA CIFRA CODICE DI CLASSIFICAZIONE	CLASSI DI TEMPERATURA	TEMPERATURE (°C) GENERALMENTE NON INFERIORI A		CAMPO DELLE TEMPERATURE D'UTILIZZO IN REGIME PERMANENTE
		immagazzinamento e trasporto	durante l'installazione nell'uso ordinario	
05	- 5	- 5	- 5	da - 5 a + 60
25	- 25	- 25	- 15	da - 15 a + 60
45	- 45	- 45	- 15	da - 15 a + 60
90	+ 90	- 5	- 5	da - 5 a + 60 (*)
95	+ 90 / - 25	- 25	- 15	da - 15 a + 60 (*)

(*) tubi che sopportano temporaneamente, nell'utilizzazione in calcestruzzo prefabbricato, temperature fino a 90 °C

**LA REDAZIONE DEL
NOTIZIARIO PORGE
A TUTTI I LETTORI
I MIGLIORI AUGURI DI
BUON NATALE
E FELICE 1990**

Tabella 3: codici di classificazione della marcatura dei tubi

Codice obbligatorio

Codice aggiuntivo

			/						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

Resistenza meccanica

Tenuta alle temperature

(non presente in caso di tubi metallici)

Prima cifra aggiuntiva — Attitudine alla curvatura

tubi rigidi	1
tubi pieghevoli	2
tubi autorinvenenti	3
tubi flessibili	4

Seconda cifra aggiuntiva — Proprietà elettriche

tubi con continuità elettrica	1
tubi adatti per isolamento supplementare	2
tubi con continuità elettrica e adatti per isolamento supplementare	3

Sesta cifra aggiuntiva — Resistenza alle radiazioni solari

tubi a debole resistenza	1
tubi a media resistenza	2
tubi a alta resistenza	3

Quinta cifra aggiuntiva — Protezione contro la corrosione

tubi con debole protezione esterna ed interna	1
tubi con media protezione esterna e debole protezione interna	2
tubi con media protezione esterna ed interna	3
tubi con alta protezione esterna e debole protezione interna	4
tubi con alta protezione esterna e media protezione interna	5
tubi con alta protezione esterna e interna	6

Quarta cifra aggiuntiva — Protezione contro l'ingresso di corpi solidi

tubi protetti contro corpi solidi più grandi di 2,5 mm	3
tubi protetti contro corpi solidi più grandi di 1 mm	4
tubi protetti contro la polvere	5
tubi stagni alla polvere	6

Terza cifra aggiuntiva — Protezione contro l'ingresso dell'acqua

tubi protetti contro la pioggia	3
tubi protetti contro gli spruzzi d'acqua	4
tubi protetti contro i getti d'acqua	5
tubi protetti contro le ondate	6
tubi protetti contro gli effetti dell'immersione	7
tubi protetti contro gli effetti della sommersione	8

4° Congresso Internazionale AIDI

Taormina, 24-25-26 ottobre 1990

Il Consiglio dell'Associazione, nella riunione del 21 marzo 1989, ha deliberato di organizzare per il prossimo anno un Congresso che riunisca finalmente, dopo tanti anni, tutti i soci dell'AIDI e quanti, in Italia e all'estero, seguono con interesse gli sviluppi dell'illuminotecnica.

Tale decisione è stata accolta con entusiasmo dai soci che ne hanno ricevuto l'annuncio nel corso dell'Assemblea Generale dell'11 aprile, e siamo certi incontrerà anche il favore di quanti, non avendo potuto essere presenti in quell'occasione, ne apprendono la notizia da queste pagine.

È troppo presto per potere al momento indicare un programma, sia pure di massima, della manifestazione. Desideriamo però fin d'ora segnalare il titolo del Congresso e i temi che verranno trattati nel corso delle sette Sessioni di lavoro nelle quali il Congresso si

artolerà, per dar modo a tutti di pensare tempestivamente alla possibilità di partecipare con la presentazione di una memoria.

«Luce per l'uomo: arte, scienza, economia».

1. «Luce e arte» (illuminazione di monumenti, edifici artistici, gallerie d'arte, musei, ecc.)

2. «Luce e sviluppo scientifico» (scienza della luce, misura della luce, nuovi sviluppi di sorgenti luminose, progettazione e metodologie di calcolo computerizzato, ecc.)

3. «Luce e qualità della vita» (comfort visivo, sicurezza, vivibilità degli spazi urbani, poesia della luce, ecc.)

4. «Luce e normativa» (normativa nazionale e internazionale, raccomandazioni e norme di legge, aspetti giuridici nella costruzione e nella gestione degli impianti, ecc.)

5. «Luce ed economia» (uso razionale dell'energia, risparmio energetico, mercato unico europeo, ecc.)

6. «Luce e ambienti esterni» (illuminazione di strade, gallerie, piazze, impianti sportivi, innovazioni tecnologiche per impianti esterni, ecc.)

7. «Luce e ambienti interni» (illuminazione degli ambienti di lavoro e di riunione: uffici, banche, scuole, alberghi, ecc., arredamento decorativo, ricreazione di ambienti, ecc.)

L'intenzione di presentare una o, eventualmente, più memorie dovrà essere comunicata alla Segreteria dell'AIDI (20126 Milano, viale Monza 259) facendo pervenire comunicazione del titolo e un breve riassunto entro e non oltre il 31 dicembre 1989.

A tutti i soci, lettori ed amici l'AIDI rivolge il più caldo invito ad intervenire numerosi a questo Congresso, con il quale la Presidenza intende non solo offrire a tutti l'occasione di un simpatico e produttivo incontro, ma anche promuovere, nel trentesimo anniversario della costituzione, un rilancio dell'Associazione.

TARIFFE PER L'ENERGIA ELETTRICA

Nuove aliquote di sovrapprezzo termico

Con la Deliberazione del 17 novembre 1989, pubblicata sulla G.U. n. 271 del 20 novembre 1989, sono state stabilite le nuove aliquote di sovrapprezzo termico per l'energia elettrica nel seguito riportate.

1. Le aliquote di sovrapprezzo termico in vigore, al netto delle maggiorazioni di cui al provvedimento CIP n. 27/1988, punto 1), vengono aumentate del 49.94 per cento e conseguentemente le nuove aliquote risultanti sono:

		Aliquote	Maggiorazioni prov. n. 27.1988	Totale
a) Forniture con consegna in bassa tensione	L. kWh	43.20	7.50	50.70
b) Forniture con consegna in media tensione fino a 50 kV e con potenza impegnata fino a 500 kW	L. kWh	39.85	6.85	46.70
c) Forniture con consegna in media tensione fino a 50 kV e con potenza impegnata superiore a 500 kW	L. kWh	40.25	7.05	47.30
d) Forniture con consegna in alta tensione superiore a 50 kV	L. kWh	38.95	6.75	45.70

Alle forniture di cui alle precedenti lettere c) e d) che presentano un assorbimento di energia elettrica superiore a 250 kWh per ogni kW della potenza impegnata — o della potenza prelevata se superiore a quella impegnata — in ogni mese di fornitura si applicano, limitatamente al consumo eccedente il suddetto quantitativo, le seguenti aliquote:

		Aliquote	Maggiorazioni prov. n. 27.1988	Totale
a) Forniture con consegna in media tensione fino a 50 kV	L. kWh	3.90	0.60	4.50
b) Forniture con consegna in alta tensione oltre 50 kV	L. kWh	3.70	0.60	4.30

2. Alle sottoindicate forniture si applicano le seguenti aliquote di sovrapprezzo:

		Aliquote	Maggiorazioni prov. n. 27.1988	Totale
a) Forniture per tutti gli usi agricoli, di consorzi di bonifica miglioramento fondiario: con consegna in bassa tensione	L. kWh	33.60	5.80	39.40
con consegna a tensione superiore	L. kWh	31.25	5.45	36.70
b) Forniture per usi domestici con potenza complessivamente impegnata non superiore a 3 kW effettuate nell'abitazione di residenza anagrafica dell'utente, limitatamente ai consumi non eccedenti il quantitativo di 150 kWh riferito a ciascun mese di consumo compreso tra due letture consecutive dei misuratori	L. kWh	31.50	5.50	37.00
Ai consumi eccedenti il predetto quantitativo	L. kWh	39.85	6.85	46.70
c) Forniture per usi domestici che non rientrano tra quelle indicate alla precedente lettera b)	L. kWh	39.85	6.85	46.70

3. Alle forniture di cui al titolo IV, punto 2), lettere b), c), d) ed e) del provvedimento n. 58/1982, per le quali è provvisoriamente in atto il trattamento in gradualità previsto al titolo IV, punto 3), del provvedimento n. 12/1984, si applica un aumento del 49.94% all'aliquota in atto alla data di pubblicazione della Gazzetta Ufficiale del presente provvedimento comprensiva anche dell'eventuale aumento di gradualità decorrente da tale data ed al netto delle maggiorazioni di cui al provvedimento CIP n. 27/1988, punto 1).

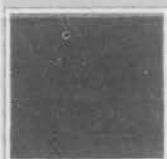
RECENSIONI

M. BARONIO - G. BELLATO «Impianti elettrici in ambienti a maggior rischio in caso d'incendio - Commento e applicazioni delle Norme CEI 64-8 e 64-10». Formato 21 x 29.7 cm - 96 + 32 pagine - oltre 60 illustrazioni - 17 tabelle - 10 tavole - Prezzo 30.000 - Editoriale Delfino Milano 1989.

IMPIANTI ELETTRICI IN AMBIENTI A MAGGIOR RISCHIO IN CASO D'INCENDIO



REGISTRO DELLE ISPEZIONI PERIODICHE SORVEGLIANZA E MANUTENZIONE



È stata recentemente pubblicata dal CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) la Variante 2 alle Norme CEI 64-8, comprendente la sezione 8 del Capitolo XI «Ambienti a maggior rischio in caso d'incendio».

Le prescrizioni contenute permettono di soddisfare le esigenze di sicurezza in tutti quegli ambienti dove è rilevante il rischio di incendio:

- per l'elevata densità di affollamento o per l'elevato tempo di sfollamento in caso d'incendio o per l'elevato danno ad animali e cose;

- per la presenza di materiali infiammabili o combustibili in lavorazione, convogliamento, manipolazione o deposito;

- a causa della presenza di strutture combustibili, (ad esempio edifici con elementi portanti in legno).

Sostanzialmente sono compresi quasi tutti gli ambienti del terziario e parte di quelli industriali.

Lo scopo della Norma è quello di ridurre la probabilità che l'impianto elettrico o i suoi componenti siano causa d'innescio e di propagazione di incendi.

Frequenti sono i concetti innovativi di questa sezione che coniuga i Documenti CE-NELEC 384 e IEC 364, relativi agli impianti elettrici utilizzatori, norme di legge (due decreti ministeriali) e norme tecniche sviluppate in ambito nazionale (Norme CEI 11-17).

Una novità importante ha accompagnato la stesura di questa Norma: è la prima Norma «CEI - Vigili del Fuoco», cioè redatta con il diretto contributo del Comitato Tecnico Scientifico di Prevenzione Incendi del Ministero degli Interni, organo competente per legge in materia di prevenzione incendi.

Il progetto della Variante, in inchiesta pubblica dal 1987, ha costituito per gli autori il punto di riferimento per tracciare con questo libro un quadro completo delle disposizioni di legge e delle norme in vigore al fine di fornire infine, utili indicazioni per la realizzazione degli impianti elettrici, negli ambienti a maggior rischio in caso d'incendio.

Nella prima parte del volume, dopo aver trattato in termini generali delle cause e delle conseguenze dell'incendio, con particolare riferimento ai rischi derivanti dall'impianto elettrico, vengono riportate e commentate le principali disposizioni della Norma CEI 11-17 «Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica. Linee di cavo», cui la succitata variante fa riferimento e rimando.

Successivamente vengono esaminate le disposizioni della variante, che definisce gli ambienti a maggior rischio in caso di incendio

e detta le prescrizioni da adottare in tali ambienti.

Poiché agli ambienti a maggior rischio appartengono i luoghi di pubblico spettacolo e trattenimento, nella seconda parte del volume vengono riportati gli stralci dei paragrafi essenziali della Norma CEI 64-10, con commento e interpretazione. Ove opportuno i commenti sono corredati di possibili soluzioni, di esempi e di riferimenti ai prodotti presenti sul mercato e rispondenti alle prescrizioni della Norma stessa. Vengono passati in rassegna oggetto e scopo, prescrizioni generali, l'impianto elettrico principale, l'illuminazione, l'impianto di sicurezza, le prescrizioni particolari in ambienti a destinazione speciale e le tematiche relative all'esercizio.

Nella terza parte viene sviluppato un esempio applicativo relativo ad una discoteca della capienza di 1800 persone, recentemente ristrutturata ai fini dell'ottenimento del NOP (Nulla Osta Provvisorio).

Al volume è stato allegato il registro, espressamente richiesto dalla Norma CEI 64-10 e studiato in modo da rendere agevoli le annotazioni di verifiche, controlli, eventuali interventi, anomalie e modifiche.

TABELLA PER LA FATTURAZIONE DELLA MANODOPERA ELABORATA DALL'ASSISTAL

(aggiornamento 1° novembre 1989)

Per ogni ora normale in giornate feriali:

5 Categoria (Operaio special. con part. capacità e perizia)	L. 34.000
---	-----------

5 Categoria (Ex operaio specializzato sup.)	L. 33.400
---	-----------

4 Categoria (Ex operaio specializzato)	L. 31.550
--	-----------

3 Categoria (Ex operaio qualificato)	L. 30.300
--------------------------------------	-----------

2 Categoria (Ex manovale specializzato)	L. 28.950
---	-----------

Tecnico: per ogni intervento (minimo)	L. 123.300
---------------------------------------	------------

Tecnico: per ogni giornata di intervento	L. 328.800
--	------------

Le tariffe comprendono la retribuzione, i cottimi, gli oneri gravanti sulla manodopera, la dotazione normale di attrezzi ed utensili, le spese generali ed utili. Per eventuali attrezzature speciali vengono applicate tariffe particolari. SONO ESCLUSE le eventuali trasferte e le spese di trasferimento. Qualora si tratti di cliente statale, parastatale e simili, si devono considerare gli oneri relativi alla stesura di contratti, cauzioni, diritti di segreteria, ecc.

TRASFERITA (Minimo contrattuale)

Trasferita piena giornaliera	L. 66.750
2/3 della trasferta giornaliera	L. 31.800
1/3 della trasferta giornaliera	L. 15.900